

Электронная версия

Евгений Молчанов

## Беседы о Дубне

*В книгу вошли интервью с известными учеными и писателями, очерки и репортажи автора, опубликованные на страницах газеты «Дубна: наука, содружество, прогресс» и других изданий. Отдельные главы посвящены ученым, именами которых названы улицы города и аллеи на площадках ОИЯИ. Книга рассчитана на всех, кого интересует история Дубны и Института, а также роль «человеческого фактора» в современных научных исследованиях.*

Дубна, 2003

*Светлой памяти  
Светланы Кабановой –  
учителя и коллеги*

### **Слово к читателям.**

Как-то на автобусной остановке подошел ко мне молодой человек и, извинившись, что не сразу признал меня в одежде грибника, представился студентом Дубненского университета:

– Мы собираемся издавать свою газету, но никак не можем подобрать для нее название. Может, поможете?

Из всех вариантов, которые тут же пришли в голову, почему-то выговорился один: "Гаудеамус". Солидно. Романтично. По-современному не по-русски. Овеяно ароматом вековых традиций.

Собеседник мой задумался:

– А что это такое?..

Его реакция меня ошеломила:

– Неужели вы не знаете студенческого гимна? Не смотрели фильм "Республика ШКИД"? Что, и даже мотив не слышали?

"Гаудеамус, игитур, ювенес дум су-умус..." - напел я тут же на автобусной остановке первую строчку латинского гимна, посвященного alma mater...

И долго потом, бродя по грибным тропкам, думал о связи времен и поколений, о культурных и прочих традициях.

Слукавлю, конечно, если скажу, что эта встреча побудила к созданию книжки, которую вы держите в руках. Мечталось о ней давно. Пытался пробивать заявки в разные московские издательства. Точнее, в два. Не шли издательства навстречу. Но слава Богу, как крепкий боровик, вырос в наших александровских соснах университет. Не на пустом месте вырос, в научном городке. То есть в той питательной среде, что дает начало "нитям

Ариадны" – столь романтично именуют биологи обыкновенную грибницу.

И очень мне захотелось, чтобы на книжных полках студенческой библиотеки появились и "Беседы о Дубне научной".

Легкая пыль с газетных подшивок светилась в солнечных лучах, когда вспоминал я о встречах с учеными, писателями, журналистами, которые в силу душевных склонностей служили науке и просвещению.

Не затертые временем следы отчетливо проявлялись на страницах, заложенных старыми закладками.

Ветер истории свистел в устремленных ввысь островерхих дубненских соснах. И привычные пейзажи современной Дубны "остранялись", говоря словами писателя Шкловского, когда взгляд останавливался на фотографиях и иллюстрациях сорокалетней давности.

Города, как и люди, могут расти, не старея. Из своей истории смотрят они в будущее. Годы складываются в десятилетия, из десятилетий завязываются узлы на нити памяти, именуемой историей. Несколько таких узелков мы и попытаемся развязать в наших "Беседах".

## ГЛАВА 1. ХРАНИТЕЛИ ИСТОРИИ

*из которой читатели узнают о летописном прошлом Дубны, о том, в каких "муках" рождался музей истории науки и техники ОИЯИ, и об опыте заокеанских энтузиастов, который творчески восприняли их дубненские коллеги.*

Вопреки убеждениям многих коренных и некоренных дубненцев и даже писателей, называвших молодую Дубну "городом без прошлого", кое-какие интересные и весьма значительные страницы этого прошлого удалось установить буквально в последние годы.

В древней истории Дубны многое открылось исследователям благодаря тому, что юный краевед Евгений Крымов собрал уникальную археологическую коллекцию, которая, по признаниям специалистов, может составить гордость областного краеведческого музея. Когда к автору коллекции, написавшему письмо в журнал "Советская археология", приехали ученые, они немало удивились тщательности, с какой был описан каждый экспонат. И оказалось, что находки Крымова проливают неожиданный свет на историю Городища на Дубенском устье, как именовали ученые этот археологический объект, числившийся ранее в разряде довольно неприметных.

Приведем на сей счет мнение кандидата исторических наук сотрудника Института археологии РАН Сергея Белецкого, который одним из первых познакомился с коллекцией Крымова:

– Древнерусская Дубна – исторический предшественник молодого города физиков – это один из самых загадочных городов на Верхней Волге. Впервые название "Дубна" упоминается на страницах русских летописей в связи с Новгородско-Суздальской войной. Но здесь могла идти речь и о реке. Традиционно древнейшим упоминанием селения с таким названием принято считать сообщение летописей о феодальной войне 1216 года, в которой новгородцы предали огню города Шоша и Дубна.

Уже после первых часов осмотра коллекции, собранной Евгением Крымовым по берегам Волги в окрестностях Дубны, стало совершенно очевидно: эти материалы имеют огромное научное значение. В них оказалась представлена вся история Верхневолжья от времени первого заселения этого края человеком и вплоть до новой эпохи.

Орудия труда первобытного человека, фрагменты сосудов и изделия эпохи дьяковских городищ, украшения и предметы быта древнерусского времени, монеты и кресты удельного времени и эпохи централизованного Русского государства - все эти вещи, найденные на размываемых Волгой стоянках и поселениях, были бы смыты на дно, если бы не энтузиазм Евгения и его друзей, отдающих спасению памятников отечественной истории все свободное время.

Так было положено начало общественному, а ныне муниципальному историко-краеведческому музею Дубны, директором которого стал Евгений Юрьевич Крымов. И сегодня каждый житель и гость нашего города может познакомиться с экспозицией музея в 14-этажке на Моховой.

Кроме сравнительно молодого (по возрасту, но не по содержанию) Музея истории, археологии и краеведения, есть в Дубне еще один музей, который оформился организационно под влиянием долгих дискуссий и споров. Возглавил его профессиональный ученый-физик и столь же профессиональный поэт Генрих Людвигович Варденга. Помогли ему и его коллегам работники старейшего естественнонаучного музея России – Политехнического.

Несколько лет назад, представляя программу реконструкции Политехнического, его директор профессор Г. Григорян писал: "...Научно-технический музей способен, воспитывая, образовывать. Человек должен выходить отсюда с приращением знаний. Причем, не случайных, а систематизированных. Ведь знания могут быть хаотичными и – упорядоченными, пригодными к практическому применению... Знакомство с музеем необходимо каждому человеку, независимо

от того, будет ли он техническим специалистом или нет. Оно помогает ему жить в мире техники как в естественной окружающей среде". Во многом эта программа легла в основу концепции музея Института.

Помогли советами, экспонатами и конкретным делом ветераны Института, представители научной общественности. Дирекция выделила уютное помещение, в котором когда-то располагался партком. И сейчас в этом небольшом здании рядом с первой музыкальной школой – своеобразный информационно-культурный центр: музей делит помещения с редакцией институтского еженедельника "Дубна".

Когда дело живет и побеждает, уже с некоторой улыбкой можно вспомнить горячие дебаты на уровне обсуждений. Каким должен быть музей ОИЯИ – архивом, складом экспонатов или одним из факторов будущего ускорения? Кому он нужен – старикам или молодым? "А нужен ли музей вообще?" – спросил меня один ветеран Института, отнюдь не технократ, а человек широких взглядов и даже гуманитарного склада, не чуждый литературному творчеству, заядлый театрал. Уж от кого-кого, а от него такого никак не ожидал. И правда, подумалось, а что если – не нужен?..

Нужен-нужен! Это было общее мнение участников обсуждения, устроенного в Доме международных совещаний. А вот каким должен быть музей – мнений было много. Приведу лишь несколько.

Профессор В. А. Никитин, начальник сектора Лаборатории высоких энергий:

– Мне кажется, будущий музей может стать клубом по интересам. Здесь может работать постоянно действующий семинар по методологическим проблемам науки. Новые знания, как известно, рождаются на основе широкого научного, культурного контекста. Музей должен показать не только плюсы, но и минусы того или иного избранного научного направления...

Профессор Г. А. Ососков, начальник сектора Лаборатории вычислительной техники и автоматизации:

– А ведь музей-то рассчитан преимущественно на молодых. Я беседовал с некоторыми уже "матерыми" молодыми специалистами в нашей лаборатории и услышал: а кому нужен склад мертвых вещей? Вот я и хотел бы видеть в будущем музее дискуссионный клуб. Экспонаты, материалы – словно указатели на развилке истории в определяющие ее моменты. Например, наша лаборатория существует уже не одно десятилетие. Все ощущают: надо что-то делать, чтобы она развивалась. Вот тут-то и может помочь анализ прошлых ошибок и заблуждений.

Профессор В. А. Халкин, начальник сектора Лаборатории ядерных проблем:

– Музей – это хранилище материальных свидетельств пройденного нами пути. Научных приборов, которые помогали делать хорошие работы, изобретения, открытия. Например, первый подвижный отражатель первого в мире импульсного реактора. Это должен быть музей светлой научной мысли. Почему в первые годы работы ОИЯИ в Дубну ездили крупные государственные деятели, премьер-министры многих стран? Это был центр мировой научной мысли. Вернуть Институту былую славу – задача будущих поколений ученых. Но воспитывать их надо на лучших примерах нашей истории.

А. Н. Харин, инженер Лаборатории сверхвысоких энергий:

– Как-то мы ничего пока не сказали о том, что ОИЯИ в свое время определял и, я надеюсь, и сейчас во многом определяет лицо города Дубны. Вспомните фильм "Девять дней одного года" – ведь это и о нашем Институте тоже, и снимали его в Дубне... Мне кажется, музей может показать, кто он, современный ученый, помочь проследить истоки ОИЯИ, у которых стояли В. И. Векслер, И. В. Курчатов и другие выдающиеся ученые нашей страны.

Так постепенно в спорах рождалась истина, а после общественного обсуждения вопроса "каким быть музее Института?" я вновь встретился с "человеком сомневающимся". Ни словом не обмолвившись о нашем предыдущем разговоре, он вспомнил... о великолепно работавшей механической модели, иллюстрировавшей принцип действия синхрофазотрона: "Может

быть, эта модель еще хранится у кого-нибудь? Жалко, если пропадет..."

Помогло еще музею и то, что Дубна – город интернациональный, и каких только гостей у нас не бывает... Профессор Владимир Алексеевич Никитин, кстати, недавно сменившийся председателем общественного совета музея, в течение нескольких лет работавший в Национальной ускорительной лаборатории имени Э. Ферми в Батавии, пригласил в Дубну своего коллегу из Соединенных Штатов профессора Эрнеста Маламуда. В 1987 году известный физик-экспериментатор, научный руководитель молодых исследователей выступил с идеей создать музей науки и технологий. В 88-м организовал первую экспозицию. В 89-м музей уже принял первых посетителей.

Почему же известный физик решил заняться "не своим" делом? Гость из США не согласился с такой постановкой вопроса: кто, как не ученые, должны заниматься пропагандой науки? И для него это даже не хобби, а потребность души. В том регионе, где расположена Фермилаб (так в физическом просторечии называют научный центр в Батавии), казалось бы, нет необходимости в создании еще одной музейной экспозиции. Отсюда рукой подать до Чикаго, где действует Музей науки и промышленности, имеющий 200 штатных сотрудников и 4 миллиона посетителей в год. Ни о какой конкуренции тут не может идти и речи. Однако даже из художественной литературы мы знали о "местном патриотизме" американцев, которые привыкли гордиться достопримечательностями родных мест, а недавно я и сам убедился в этом, побывав в городе-побратиме Дубны Ла Кроссе (но это уже предмет отдельного разговора).

Когда передвижная выставка, организованная профессором Маламудом и его сподвижниками, оказалась в одном из небольших городков округа, первыми ее заметили "свои" мальчишки, оказавшиеся здесь то ли на скаутских сборах, то ли на спортивных соревнованиях. Лучшую рекламу придумать



трудно. Они бегали по городу и кричали: "Это из нашего города выставка! Мы ее видели! Не упустите шанс!"

В этом музее все можно (и нужно) трогать руками. Вы подносите к симпатичному дикторскому лицу на экране телевизора сильный магнит – и лицо искажается причудливой гримасой: "сумасшедший телевизор" иллюстрирует принцип действия ускорителя – отклонение заряженных частиц в сильном магнитном поле. Вы можете стать хозяином и повелителем маленького вихря "торнадо" или режиссером яркого шоу с танцующими лазерными пучками... И еще в числе нескольких десятков объектов здесь представлены "кварковая машина", иллюстрирующая структуру элементарных частиц, "долина изотопов" и другие действующие экспонаты, выполненные студентами высших школ и колледжей, переданных музеем организациями и частными лицами.

У нас много наукоемких производств, но темпы развития науки и технологии столь велики, – рассказывал Э.Маламуд, – что общество не всегда успевает уследить за происходящими изменениями. И надо прежде всего готовить к этому молодежь. Как готовить? Есть старая китайская пословица: "Я слышу – и забываю, я вижу – и помню, я делаю – и понимаю". Музей должен быть исследовательской лабораторией, где каждый посетитель сделает для себя не одно открытие, проясняющее законы природы.

"Музейная муза" впервые посетила американского ученого, когда он преподавал в Сан-Франциско и побывал в созданном там музее науки. С помощью экспертов из США, Англии и Франции разработал долгосрочную программу будущего музейного центра. В течение недели, которую урвал от отпуска, учился на курсах директоров музеев, организованных ассоциацией музеев США, а потом созданный им музей науки и технологий SciTech стал ее коллективным членом и поддерживает постоянные связи с 17 (!) другими музеями.

Обстоятельность американских проектов поражает нас так же, как в свое время "аглицких" мастеров поразила

изобретательность Левши. Долгосрочная стратегическая программа будущего центра заняла 120 страниц. В ней подробно расписывались все разделы, подсчитывалась их стоимость, детально раскреплялась площадь всех помещений. План предусматривал даже строительство подъездных дорог и организацию кафе, магазина, производство игрушек и сувениров, иллюстрирующих развитие науки и технологии. Со временем центр должен давать прибыль.

Начинание профессора Маламуда нашло поддержку среди влиятельных людей. SciTech получил немало пожертвований, а помещение для выставки площадью 700 квадратных метров было предоставлено на первый год бесплатно. Но цена этого предприятия измеряется не только в долларах.

"Напервилль, – пишет местная газета, – расположен в центре промышленного района с высокими технологиями. Рядом – Аргоннская лаборатория и ФНАЛ. Немного в стороне – Иллинойская академия математических наук. Что большинство знает об этом? Молодые американцы проходят несколько курсов наук в высшей школе и колледже, но потом начинается служба, работа, и наука занимает последнее место в нашей жизни. Научные и технические открытия играют все более важную роль, и американцы нуждаются в лучшем понимании науки... Глубокое образование как взрослых, так и детей – ключ к пониманию значимости будущих научных проектов. SciTech – одно из средств к более глубокому познанию науки". Примерно в таком же духе выдержаны популярные статьи и в других местных газетах, и в "толстой" "Чикаго Трибюн". А много ли – нет, не статей, а хотя бы заметок – вы встретили в нашей местной дубненской прессе, исключая, разумеется еженедельник "Дубна", в которых поднимались бы подобные проблемы?..

Задав этот риторический вопрос, вернусь к встрече членов совета музея ОИЯИ с их американским коллегой. Профессор Эрнест Маламуд и сотрудник музея Оливия Диас рассказали о создании музейных экспозиций и в Фермилабе, и в Лаборатории Оппенгеймера, и в ряде других научных центров США. Эта

тенденция отражает, с одной стороны, стремление осознать роль науки в современном обществе, с другой стороны, важность объединения сил ученых для пропаганды необходимости ее развития.

Ведь работающий музей – это не обязательно галерея, где зафиксированы вчерашние заслуги и вывешены парадные портреты, – это лаборатория, в которой у всех посетителей формируется серьезное, уважительное отношение к науке и ученым. И хорошо, что при создании такой лаборатории ее организаторы ориентируются на передовой опыт ведущих научных центров мира, инициативу отдельных ученых-энтузиастов.

Несколько лет прошло с момента той встречи. Профессор Маламуд продолжал поддерживать связи со своими коллегами в Дубне. Экспозиция институтского музея сегодня насчитывает уже немало ценных экспонатов. Как положено, здесь ведется и исследовательская работа. Практически в каждой лаборатории есть филиалы музея – это мемориальные кабинеты, в которых работали академики Н. Н. Боголюбов, Б. М. Понтекорво, И. М. Франк, Г. Н. Флеров. Музей стал центром встреч ветеранов, а при нем существует еще и регулярно обновляющаяся выставочная экспозиция, в которой сотрудники Института представляют свои живописные работы, образцы декоративно-прикладного искусства.

В дни празднования 40-летия создания Объединенного института ядерных исследований на стенах лабораторий были открыты мемориальные доски, посвященные памяти выдающихся ученых академика В. И. Векслера, членов-корреспондентов РАН М. Г. Мещерякова и Н. Н. Говоруна. Комитет Полномочных Представителей правительств государств-членов Института принял решение об увековечении имен целого ряда ученых, внесших большой вклад в становление и развитие ОИЯИ, – их именами названы аллеи на площадках Института. Институтский музей организовал целую серию встреч ветеранов Института, и

их воспоминания о том, как все начиналось, остались на магнитных лентах в музейных архивах.

Да и адрес самого музея – улица Франка, 2. И это переводит нас к следующей главе, в которой мы, отдав дань и седому, и не столь уж далекому прошлому, пройдем по улицам города, названным именами ученых, и вспомним о тех, с кого начиналась Дубна.

И поскольку "Беседы" наши – о Дубне научной, постараемся взять с собой для поверки одну цитату. Она – из книги Даниила Данина об английском физике Эрнесте Резерфорде. С автором этой и других научно-художественных книг мы еще встретимся. А пока попытаемся развеять ходульный образ ученого-победителя, по-моцартовски всегда вдохновенного:

"Так оставим легенду о легкости и простоте. А заодно и образы ученого-альпиниста, следопыта, разведчика. Эти образы только украшают рассказ, но не проясняют психологические трудности исследовательской работы.

Работа, работа! – вот единственно нужное слово, прозаически охватывающее почти всю поэзию исканий ученого".

## ГЛАВА 2. ЗНАКОМЫХ УЛИЦ ИМЕНА

*в которой читатели найдут некоторые факты из жизни замечательных ученых - основателей лабораторий и научных школ Института, воспоминания их учеников и коллег, размышления о преемственности научных идей и традиций.*

Чтобы написать об этом городе так, как он того заслуживает, хорошо бы приехать сюда впервые уже в зрелом возрасте, послонявшись по миру, чтобы было с чем сравнивать. В последние годы на фоне общего развала науки в России гости из разных стран, приезжающие в Дубну на симпозиумы и конференции, все чаще называют Объединенный институт ядерных исследований островом стабильности.

Иногда я пытаюсь забыть, что родился и вырос в Дубне и взглянуть как бы со стороны на людей, с которыми каждый день здороваюсь по дороге на работу и с работы, на зеленые ее улицы, дома, которые росли на глазах моих ровесников. И тогда мне приходят в голову строчки Всеволода Овчинникова, писателя, до тонкостей изучившего психологию жителей островных государств - "туманного Альбиона" и "страны восходящего солнца". Чем-то коренное население нашего молодого островного города, со всех сторон окруженного водами рек Волги, Дубны и Сестры, вековыми болотами и смешанными лесами, выросшими на моренных грядах доисторического ледника, напоминает англичан и японцев, уверенных в непоколебимости и неповторимости своего бытия. А ведь городу-то - всего сорок пять...

В отличие от "номерных" городов, опоясанных колючей проволокой, Дубна строилась как город большой Науки, и чем-то сродни новосибирскому Академгородку с его проспектом Лаврентьева, компактному подмосковному Протвино, еще не успевшему в силу своей молодости обзавестись мемориальными табличками, первенцу советской мирной атомной энергетики Обнинску и соседствующему с ним Биоцентру в Пущино. И даже роскошный в пору ранней осени дальневосточный

Академгородок, в котором мне тоже посчастливилось побывать (на ближних подступах к нему огороживала плакатная ленинская цитата "Владивосток, конечно, далеко, но ведь город-то нашенский!") – как ни странно, напоминал о Дубне, до которой было девять часов лета.

Напоминали в этих городках о Дубне и встречи с учеными, многие из которых бывали на нашем острове неоднократно, и параллели исторического развития, своеобразные закономерности противоречивой эпохи, и общая устремленность в будущее, попытки найти пути выживания большой науки в условиях российского экономического хаоса.

Вот какие записи сохранились в моем пущинском блокноте "образца" 1990 года:

Есть в Пущино проспект академика Г. М. Франка, которому принадлежит огромная роль в создании Биоцентра. Глеб Михайлович – старший брат основателя дубненской лаборатории нейтронной физики нобелевского лауреата академика Ильи Михайловича Франка. Есть улицы В. В. Виткевича – организатора и первого директора радиоастрономической станции ФИАН СССР, созданной еще в "допущинскую" эпоху, академика Н. Д. Иерусалимского – организатора и первого директора Института биохимии и физиологии микроорганизмов...

Мы живем на речных берегах Волги и Оки, одинаково стараемся сберечь то, что подарено нам природой. Одинаково – это относится к степени желаяния, а формы каждый выбирает сам. С высокого пущинского холма открывается живописная картина – Приокско-Террасный заповедник...

Если бы Дубну начали строить в 60-е годы, она оказалась бы очень похожей на Пущино. А Биоцентр, начнись он в то же время, что Дубна, так же, наверное, встречал своих гостей разнообразием архитектурных стилей и обилием пристроек. Но тогда, в конце 40-х, когда закладывался ядерно-физический центр на берегу Волги, судьба биологической науки решалась не в исследовательских лабораториях и проектных бюро, а в послевоенных "шарашках", на высоких политических трибунах, на

страницах отнюдь не научных газет и журналов. Трудно удержаться от цитаты, дающей достаточно полное представление о том времени:

"В июле прошлого года состоялись два знаменательных съезда ученых биологов. Один – на берегах прохладных фиордов, в Стокгольме, и назывался он – восьмой международный генетический конгресс. Другой – в солнечной июльской Москве – сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина.

На стокгольмском конгрессе было прочитано 218 докладов – они знаменовали собой полнейший маразм научно-исследовательской мысли, тупик и бесперспективность, воинствующую реакционность идеалистической "науки" Менделя – Моргана.

На сессии академии в Москве был сделан доклад, открывший огромные творческие перспективы, и вся многодневная работа сессии стала демонстрацией торжества мичуринской биологической науки, этой глубочайшей теории, неразрывно связанной с повседневной жизнью народа".

Так начиналась статья Г. Фиша "Наука жизни и воинствующие мертвецы" в 8-м номере журнала "Знамя" за 1949 год<sup>1</sup>.

Оставалось всего несколько месяцев до пуска циклотрона в Ново-Иваньково. Физики были защищены от идеологического мракобесия покровом секретности – защита тоже недостаточно надежная, ведь некоторые из них посягали на "святая святых" – законы марксистской диалектики, – а биологам защититься не удалось, их наука оказалась отброшенной на многие годы назад...

Оторвавшись от пушинского блокнота, вернусь к своим дубненским архивам. Один из основателей города член-корреспондент Академии наук Михаил Григорьевич Мещеряков (с

---

<sup>1</sup> Тем, кого в художественных деталях интересует история вопроса, могу посоветовать прочесть две замечательных книги - "Белые одежды" В. Дудинцева и "Зубр" Д. Гранина. (Здесь и далее – прим. автора).

его воспоминаниями о том, как начиналась Дубна, нам предстоит познакомиться более основательно) в 1987 году писал:

"Да, в то время тяжелые тучи обложили наш научный небосвод. Агроном Лысенко громил генетику, философ Максимов на страницах центральных газет яростно выискивал идеализм в теории относительности. Сейчас кажется бредом, но это было – один высокопоставленный начальник, столь же сиятельный, сколь и далекий от науки, рассматривая сметную часть технического проекта шестиметрового синхроциклотрона, выразил сомнение в правильности расчетов траекторий протонов в этом ускорителе по формулам релятивистской кинематики на том основании, что эта наука, как ему казалось, грешила идеализмом. Развита в 1948 году оболочечная модель ядра кое-кому казалась идеалистической только потому, что в ней фигурировал термин "магические числа нуклонов на оболочках"...

И тем не менее с физикой у нас не произошло ничего, хотя бы отдаленно походившего на то, что случилось с генетикой на зловещей сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук в 1948 году. Сказалась здесь позиция наших крупнейших физиков, с большим гражданским мужеством отметавших наскоки на теорию относительности. Однако значительно большую роль сыграло опасение деятелей ведомства, руководившего у нас атомной программой, считавших, что расплывчатые дискуссии между философами и физиками отвлекут последних от решения конкретных, куда более актуальных проблем, не терпящих никаких отлагательств. Помнится, как однажды, слушая разговор о якобы идеалистических уклонах некоторых наших физиков, Б.Л.Ванников<sup>2</sup> привел мудрую восточную пословицу: "Неважно, какого цвета кошка - белого или черного, важно, чтобы она ловила мышей".

Несколько более пространным, чем я рассчитывал, получился этот исторический экскурс, но зато вы теперь знаете, в каких условиях работалось ученым, именами которых названы

---

<sup>2</sup> В то время - всемогущий замнаркома Оборонпрома.



улицы Дубны. Вновь открываю пушинский блокнот и вспоминаю, что в беседе с заместителем директора Центра биологических исследований Вячеславом Васильевичем Корниловым мы коснулись многих общих проблем наших научных центров, особенно проектов создания технополиса в Дубне и биотехнопарка в Пущино, расширения горизонтальных связей между наукогородами.

Но, все-таки, "лица необщим выраженьем" в нас отзывается Дубна! Когда-то, кажется, еще в шестидесятые годы приезжал в Дубну рижский поэт Горский. Умиленный названиями дубненских улочек, он писал:

*На улице Вавилова  
Целует девушка милого...  
Ты на Жолио Кюри  
О войне не говори...  
По улице Курчатова  
Гуляют парни с девочками...*

Наверное, где-то это все напечатано. А я цитирую по памяти то, что услышал от участников встречи с поэтом. Надо же, сколько лет прошло, а незамысловатые эти строчки не стирает время. Может быть, новые поэты зарифмуют новые имена, ведь мы уже привыкли ходить по улицам нашего детства, названным именами великих, коим город обязан своей жизнью, – Курчатова, Вавилова, Блохинцева, Векслера, Вернова... В последние годы к ним добавились проспект Боголюбова, улицы Понтекорво, Флерова, Франка, а в левобережной части города, знаменитой своими авиаконструкторами и самолетостроителями, – улица Березняка, который был главным конструктором машиностроительного конструкторского бюро "Радуга". Когда эта книга готовилась к печати, дирекция ОИЯИ обратилась к мэру Дубны с просьбой переименовать улицу Трудовую в улицу М. Г. Мещерякова. Прошло время, и в конце марта 2000 года городские власти приняли решение о переименовании части улицы Инженерной от набережной Волги до улицы Мира в улицу М. Г. Мещерякова.

В канун 40-летия Объединенного института ядерных исследований еженедельник "Дубна" опубликовал под рубрикой "Их имена – в истории Института" лишь некоторые вехи биографий выдающихся ученых, стоявших у истоков создания ОИЯИ. Трудно перечислить, писала газета, все направления научных исследований, в которые они внесли основополагающий вклад. Все они участвовали в создании атомного щита страны, в развитии атомной науки и техники, международного сотрудничества ученых. Их имена – навечно в истории науки, в истории нашего Института и города. Они жили рядом с нами – классики и современники.

Классики и современники...

Дмитрий Иванович Блохинцев. Член-корреспондент Академии наук. Первый директор ОИЯИ. Возглавлял институт с 1956 по 1965 год и почти четверть века – Лабораторию теоретической физики. Под его руководством сооружалась первая в мире атомная электростанция, вступившая в строй в Обнинске в 1954 году. На ее базе под руководством Дмитрия Ивановича был создан Физико-энергетический институт. Его труды по квантовой механике, атомной и ядерной физике, теории ядерных реакторов, физике элементарных частиц, методологии науки получили мировую известность. Выдающийся талант ученого вложен в создание импульсных реакторов на быстрых нейтронах.

Задолго до Чернобыля и других катастроф, связанных с внедрением в практическую деятельность человечества результатов научных исследований, Дмитрий Иванович писал в своем неопубликованном "Кредо":

"Влияние развивающейся науки и техники на человечество создает острые и важные проблемы нашего времени. Дело усугубляется тем, что научная деятельность из подвига и призвания превратилась в профессию, в ремесло. Этика и мораль современного "усредненного" ученого отличается от этики и морали ученого прошлого столетия не в пользу нашего времени..."

Ученый не должен замыкаться в узкопрофессиональной скорлупе. Наш долг, великий долг ученых и инженеров нашего времени – и никто не должен от этого уклоняться – состоит в том, чтобы разъяснить всем людям, какая угроза висит над миром.

Я верю в силу разума и возможность гармонии между ним и эмоциями. Нам, людям, нужна вера в благонамеренность будущего, творимого природой и человеком, потеря такой веры означала бы увядание человеческого рода".

Ученый и философ, художник и поэт, в юности своей вступивший в переписку с К. Э. Циолковским, остроумнейший собеседник, Дмитрий Иванович оставил отсвет своей могучей личности на многих учениках. Один из них, профессор В. С. Барашенков, так охарактеризовал Д. И.: "Он умел выслушать любую, самую экзотическую гипотезу, а затем ставил все на свои места одной-двумя остроумными фразами, которые долго еще передавались из уст в уста и входили в дубненский фольклор...".

Что же касается переписки с Циолковским, то она, по собственному признанию Д. И., дала ему "не только толчок к дальнейшему увлечению идеей космического полета, но и приобщила... к его морально-этическим взглядам, к его мировоззрению, в основе которого лежало преклонение перед Вселенной и ее гармонией. С юных лет ощущение и осознание того, что мы, люди, являемся частью Вселенной, частью ее Красоты и Тайны – мировосприятие, которым я обязан К. Э. Циолковскому, не покидало меня".

Студентам Дубненского университета будет небезынтересно знать, что с начала тридцатых годов и до последних дней жизнь Дмитрия Ивановича была неразрывно связана с МГУ, где он заведовал кафедрой теоретической ядерной физики. Он был создателем филиалов МГУ и МИРЭА в Дубне, задача которых – приближение студенческой аудитории к лаборатории исследователя. Им были прочитаны многие курсы, а курс квантовой механики был положен в основу первого университетского учебника, выдержавшего шесть изданий в СССР и шестнадцать - в других странах мира. Его же учителями в

Московском университете были С. И. Вавилов, Н. И. Лузин, Л. И. Мандельштам, И. Е. Тамм. Учеба Дмитрия Ивановича в университете совпала с годами триумфального успеха квантовой механики в объяснении многих загадочных в то время физических явлений.

"Ему выпало счастье, – написал в статье к 80-летию Дмитрия Ивановича его ученик профессор Анатолий Васильевич Ефремов, – быть первопроходцем во многих научных направлениях. Имя его по праву стоит рядом с именами Сеченова, Тимирязева, Умова, Лебедева, Вернадского, Вавилова и многих других ученых, составляющих гордость нашей науки. От трудов Циолковского и общения с ним Дмитрий Иванович воспринял тот дух русской науки начала века, который выражался не столько в стремлении к достижению конкретных научных результатов, сколько в создании целостного мировоззрения, преклонении перед красотой и гармонией мира, высочайшей степени уважения к Человеку и Природе, широте интересов и оригинальности мышления".

Стоя у истоков основания Объединенного института ядерных исследований, Дмитрий Иванович часто встречался с Игорем Васильевичем Курчатовым, именем которого названа улица, соединяющая площадь Мира с улицей Мичурина. "Бороде", как называли Курчатова его сподвижники и коллеги, посвящено немало воспоминаний старейших дубненских ученых, вылетевших из-под его могучего крыла в самостоятельный научный полет. Публиковались в Дубне, в общесоюзных научно-популярных изданиях мемуары академика Г. Н. Флерова и членов-корреспондентов РАН В. П. Джелепова, М. Г. Мещерякова, профессора Я. А. Смородинского, которых именно Курчатов командировал в свое время в Дубну. Но я подробнее остановлюсь именно на воспоминаниях Д. И. Блохинцева, впервые опубликованных в еженедельнике "Дубна" в 1988 году, десять лет спустя после их написания, потому что в них идет речь о первых шагах в создании научного центра в Дубне.

"Для тех, кто работал с Игорем Васильевичем, вспоминает Д. И. Блохинцев, он и сейчас остается незримым советчиком и руководителем... Для меня, работавшего с ним, Игорь Васильевич являлся талантливейшим учителем организации науки. Будет верным сравнить его с дирижером большого оркестра с многообразными инструментами, отличающимися друг от друга и значимостью, и звучанием...

Благодаря своевременной постановке И. В. Курчатовым проблемы о развитии "мирной" атомной энергии нам удалось опередить все страны, пустив в ход Первую в мире атомную электростанцию в Обнинске. Это было в 1954 году.

В 1956 году И. В. Курчатов внес в правительственные органы предложение, поддержанное А. П. Завенягиным<sup>3</sup>, об организации Объединенного института ядерных исследований в Дубне... Идея международного сотрудничества ученых в то время была еще совершенно новой и непопулярной. Поэтому организация такого... института требовала серьезной аргументации, основанной на понимании будущих перспектив науки. Выступая с такой важной и ответственной инициативой, Игорь Васильевич не оставлял своей склонности к юмору и шутке, способной разрядить атмосферу самого напряженного обсуждения.

А. С. Пушкин отмечал как характерную черту русского человека "веселое лукавство ума". Видимо, эта черта в какой-то мере была унаследована и И. В. Курчатовым, который имел завидную способность исполнять ответственные поручения с радостью, увлечением, весельем. Я помню, как И. В. Курчатов вызвал к себе в кабинет Б. С. Позднякова – секретаря Управления – и сказал ему: "Пиши двенадцать писем всем "ребятам" с предложением об организации Восточного института!". – "Каким ребятам?". – "Как, каким? Мао Цзе-дуну, Вальтеру Ульбрихту!..". Позднее название "Восточный институт"

---

<sup>3</sup> В то время – заместитель председателя Совета Министров СССР

было переделано в Объединенный – по той причине, что Дубна не для всех стран-участниц находилась на востоке.

...Его организация протекала не без некоторой помпы, характерной для значительных дипломатических событий. В зале Президиума Академии наук СССР был подготовлен специальный круглый стол (в шутку его окрестили "столотрон") для первого собрания Полномочных Представителей стран-участниц Института. И. В. Курчатов, будучи вдохновителем этого дела, не принимал участия в таких событиях. Деловитость Игоря Васильевича и его скромность были несовместимы с любой показной ролью, какой бы заманчивой она ни показалась другому любителю "медных труб". А "огни и воды" он прошел".

В этой книге будет еще немало пересечений – не только улиц, но и судеб, мыслей, деяний людей, определивших интеллектуальный и нравственный климат города. Для меня самого, когда я листал газетные подшивки и страницы монографий, готовя материалы для книги, маленьким открытием стало то, что и Дмитрий Иванович Блохинцев, и Илья Михайлович Франк, связанные в Дубне общим делом – проектированием и практическим сооружением импульсных реакторов на быстрых нейтронах, независимо, наверное, друг от друга, припомнили слова Исаака Ньютона, которыми заканчивалась книга С. И. Вавилова о знаменитом английском физике. Вот они, эти слова:

"Не знаю, чем я могу казаться миру, но сам себе я кажусь только мальчиком, играющим на морском берегу и развлекающимся тем, что время от времени отыскиваю камешек более цветистый, чем обыкновенно, или красивую ракушку, в то время как великий океан истины расстилается передо мной неисследованным". После Ньютона, пишет И. М. Франк, к океану истины было проложено множество новых путей и найдены замечательные камешки и раковины, но океан истины по-прежнему безбрежен. Каждый, кто не лишен таланта и умения искать, найдет в нем нечто свое. Так, для Ильи Михайловича слова великого физика послужили поводом для обращения к научной молодежи.

Дмитрий Иванович процитировал Ньютона в статье "Две ветви познания мира", опубликованной уже после его смерти в журнале "Техника - молодежи" в 1982 году. И в его интерпретации порыв к творчеству в науке и искусстве у человека и человечества неистребим во все времена. Общение с этим человеком, сказал ученик Д. И. профессор Борис Михайлович Барбашов, – остроумным собеседником, сочетавшим одновременно спокойствие и оптимизм в любых условиях и кипучую творческую энергию, – это вдохновляло, доставляло радость и веру в собственные силы. Лучшей памятью о нем будет наша творческая работа в поисках истины.

Можно, конечно, этот короткий набросок к портрету Дмитрия Ивановича Блохинцева закончить патетической нотой, а можно вспомнить эпизод, рассказанный на одном из вечеров памяти Д. И. его учениками. Как-то Дмитрия Ивановича (имея в виду многообразие его талантов) спросили, чем отличается ученый от художника. Когда ученый видит красивую женщину, без запинки ответил Д. И., он ее фотографирует. А художник? Художник ее целует...

Академик Николай Николаевич Боголюбов, чьим именем назван проспект в новой части города, в районе Черной речки, сменил Дмитрия Ивановича на посту директора ОИЯИ в 1965 году. Это было счастливое для Дубны время, которое сегодня ветераны города вспоминают с особой теплотой. Институт оснащался новыми ускорительными и экспериментальными установками, создавалась мощная база для исследований по ядерной физике, физике высоких энергий и нейтронной физике, многие молодые и известные ученые стремились работать в Дубне. Город рос ввысь и вширь. Будучи депутатом Верховного Совета СССР и оставаясь при этом беспартийным, Николай Николаевич, несмотря на свою занятость научными и организационными делами, много помогал как городу, так и всем, кто обращался к нему с просьбами. Об этом недавно поведала в своих воспоминаниях его секретарь З. В. Гордиенко.

Немало опубликовано в последние годы воспоминаний о Н. Н. Боголюбове, о его семье, в которой формировалась личность крупнейшего ученого современности. Математик, механик, физик - академик Н. Н. Боголюбов написал свою первую научную работу, когда ему было 15 лет.

В научном багаже Н.Н. – фундаментальные труды по нелинейной механике, статистической физике, квантовой теории поля. Он был первым директором Лаборатории теоретической физики - коллектива, в котором удалось собрать и воспитать плеяду выдающихся ученых. До 1989 года академик Боголюбов возглавлял Объединенный институт ядерных исследований. По его инициативе было организовано широкое международное сотрудничество с ведущими научными центрами мира.

То, что Дубна стала лидером в целом ряде актуальных областей физики частиц и атомного ядра, - во многом заслуга академика Н. Н. Боголюбова как главного генератора научных идей, смело поддерживавшего новые направления.

В последние годы Н. Н. Боголюбов был почетным директором ОИЯИ, главным редактором журнала "Физика элементарных частиц и атомного ядра", членом редколлегии журнала "Теоретическая и математическая физика", созданных по его инициативе.

В знак признания личного вклада Н. Н. Боголюбова в развитие науки и его высокого общественного авторитета он был избран иностранным членом многих зарубежных академий. Ему присуждены почетные степени доктора ряда авторитетнейших университетов мира, многие международные премии и медали. А в Дубне тоже учреждена одна из главных научных премий ОИЯИ - имени Боголюбова, в Лаборатории теоретической физики есть аудитория имени Боголюбова, широко известные в мировом научном сообществе "Боголюбовские чтения" собирают в Дубне каждый год в Лаборатории имени Боголюбова ученых, чьими именами гордится просвещенное человечество...

В юбилейном сборнике "Николай Николаевич Боголюбов. Математик, механик, физик", вышедшем в Дубне в 1994 году



тиражом в 600 экземпляров, опубликованы воспоминания об ученом, прочитанные на международном совещании его памяти, проходившем в 93-м году, и статьи, специально написанные для этой книги. Сам по себе список авторов сборника – это блестящее созвездие имен, известных всему научному миру. Например, лауреат Нобелевской премии Абдус Салам, которого связывали с Николаем Николаевичем многие годы сотрудничества и личной дружбы. Незадолго до своей смерти, будучи весьма тяжело больным, он все-таки нашел в себе силы, чтобы вместе с сыном приехать в Дубну и выступить на общеинститутском семинаре, посвященном наследию его друга и коллеги академика Боголюбова.

Приведу здесь фрагменты лишь двух статей, авторы которых – ученики Николая Николаевича нынешний директор ОИЯИ член-корреспондент РАН Владимир Георгиевич Кадышевский и вице-директор профессор Алексей Норайрович Сисакян - являются соответственно президентом и вице-президентом совета Международного университета "Дубна". Тем более, что в избранных фрагментах речь идет и об университете...

В своем "Слове о Николае Николаевиче Боголюбове" В. Г. Кадышевский приводит пример известного в научном мире заблуждения, связанного с именем Боголюбова. Еще при его жизни у некоторых весьма крупных ученых (называли, в частности, Винера), сложилось впечатление, что под этим именем работают несколько крупных математиков и физиков. Трудно было вообразить, что один человек может сделать так много.

“К ученым подобного масштаба, одаренным Природой столь щедро и мощно, наиболее точно подходит определение "гениальный". Это был истинный творец. Мастер – в булгаковском смысле этого слова. Конечно, обладая столь уникальным талантом, он мог бы замкнуться в уединении и заниматься всю жизнь любимой наукой. Однако сложилось иначе. Одним из высших принципов, которым руководствовался Н.Н. в своей жизни и деятельности, было служение людям.

Он щедро раздавал свои идеи ученикам, помогая им обретать самостоятельность и уверенность в себе. Так возникли знаменитые научные школы Боголюбова. Они живут и здравствуют поныне, они жизнеспособны, потому что в них очень многое заложено их Учителем...

И вот сегодня мне хочется представить себе, как бы Николай Николаевич отнесся к тому, что сейчас делается в Институте. Был бы, например, он против того, что мы открыли Международный университет? Думаю, нет. Недавно Дмитрий Васильевич Ширков сказал мне, что в середине 70-х годов Боголюбов вынашивал аналогичную мысль. Я не знал об этом, когда выступал с инициативой открытия университета. Но, видимо, действовать независимо от Николая Николаевича в этой жизни невозможно: он предвидел очень многое, определил очень много новых путей. Итак, я думаю, он бы одобрил, что при ОИЯИ открылся Международный университет. Мы возлагаем на него большие надежды, потому что в Институте накоплен огромный научный потенциал, есть множество людей, обладающих знаниями, навыками и опытом во всех областях, и не дать им возможности передать все это молодежи было бы просто непростительно...

Я, как и многие, видел черновики его работ. Они написаны так, что там уже ничего нельзя исправить. Это создание науки набело. Поистине, он был настоящий классик!"

"Мы, его ученики младшего поколения, вспоминает профессор А. Н. Сисакян, попали в орбиту Н. Н. Боголюбова, когда он был уже всемирно известным ученым; его окружал ореол заслуженного признания, который внушал мысль о недоступности.

Но его "недоступность" была, скорее, иллюзорной. Глубоко погруженный в ежедневный напряженный умственный труд (а Николай Николаевич работал очень много и буквально до последнего вздоха), он нечасто открывался собеседнику, умел внимательно выслушать, чаще молчал, но совершенно преображался, если высказанная мысль казалась ему

интересной, заслуживающей поддержки. Он никогда не говорил: "Это плохо, неправильно, неинтересно", но каждый, кто с ним работал, знал, что его молчание означает... Зато, если удавалось чем-нибудь удивить Н.Н. (так его любя называли ученики), он поражал стремительностью проникновения в самую суть проблемы, находил поразительные аналогии, буквально видел ответ уже тогда, когда задача, казалось бы, была еще только поставлена. Такая его реакция была не только лучшей оценкой идеи, но и, как правило, мощным толчком к решению проблемы. Часто на следующий день Н. Н. приносил стопку листов, исписанных его четким и разборчивым некрупным почерком. Он любовно называл эти листки "рукоделием". "А вот посмотрите, что у Вас должно получиться..." – говорил он бархатным голосом и с чуть заметной улыбкой затягивался очередной ароматной сигаретой... Николай Николаевич не любил деклараций и нравоучений. Своим доброжелательным отношением к окружающим, поистине христианской терпимостью, своим примером титанического трудолюбия, непоказной скромностью и, иногда, вовремя сказанным словом он влиял на людей. А благородное влияние это до сих пор ощущается и в Дубне, и в Стекловке, и в Феофании, и в других местах, где осталась частичка его богатой души...

Труды, деяния и открытия Николая Николаевича остаются в нашей жизни, имя его принадлежит лучшим страницам истории российской интеллигенции. Но его характерные черты, улыбку, голос, умный и грустный его взгляд сохранит лишь память.

И трудно и легко писать эти строчки об учителе. Трудно, потому что жива в нас боль невозвратимости, потому что невольно думаешь, а как он посмотрел бы на все это. А Н. Н. очень не любил статьи и речи о себе... Легко, потому что согревает надежда: может быть, удастся этими страничками хоть немного донести до детей и внуков наших, поселить в их памяти характерные черточки его светлого образа".

...Мы с вами уже отмечали в наших прогулках по дубненским улицам точки событийных и географических

пересечений, а на проспекте Боголюбова, одной из самых молодых магистралей Дубны, вспомним генеалогию этого рода. Профессор Нижегородского университета доктор исторических наук Н. Филатов писал в газете "Нижегородская правда":

"Мы гордимся семьей нижегородцев Боголюбовых, давшей отечественной науке сразу трех академиков... Одному из них, Николаю Николаевичу Боголюбову, недавно ушедшему из жизни, установлен в центре Большой Покровской улицы бюст.

Это единственный, насколько известно, род России, который сделал столь неопределимый вклад в отечественную науку".

В свое время братья-академики написали небольшой очерк об отце – профессоре богословия Николае Михайловиче Боголюбове и своих близких, прослеживающий связь времен во всех сложностях исторических перипетий.

И сейчас, зная о том, что один из старших братьев отца Н. Н. Боголюбова, известный в Нижнем Новгороде врач-хирург, воспитанник Юрьевского (ныне Тартуского) университета Иван Михайлович Боголюбов не по своей воле провел пять лет на строительстве канала Москва-Волга, я, кажется, начинаю понимать, что для Николая Николаевича с первых же дней его приезда в Дубну, в те места, где начинается канал, причастность к этому прошлому сцементирована семейными воспоминаниями. Часто ли вспоминал он о судьбе своего дяди – на этот вопрос мы уже не получим ответа...

Улица Векслера – бывшая Парковая проходит в Дубне неподалеку от набережной Волги, параллельно "градоформирующей" нашей реке. Эту характерную особенность отметил в своих воспоминаниях об ученом академик Г. Н. Флеров – она показалась ему весьма символичной: подобно тому, как Волга берет начало на Валдае в небольшом родничке с исключительно чистой водой и затем, наполняясь, становится могучей рекой, так и то, что было заложено Владимиром Иосифовичем Векслером, является основой наших многочисленных современных ускорителей. Немного забегаю

вперед нашего повествования, скажу, что эти два корифея современной физики встретились уже в иной своей жизни не только на страницах научных монографий: близ Волги улица Векслера встречается с улицей Флерова...

Имя первого директора Лаборатории высоких энергий ОИЯИ академика Владимира Иосифовича Векслера связано с открытием мирового значения: в 1944 году он предложил принцип автофазировки, который лег в основу дальнейшего развития ускорительной физики и техники, и был удостоен в 1963 году международной премии "Атом для мира".

В опубликованных к 40-летию Института воспоминаниях нынешний директор Лаборатории высоких энергий академик А. М. Балдин отмечает:

"В. И. Векслер был творческой личностью, лидером мировой науки в ускорительной физике, выдающимся инженером-изобретателем. Он также обладал чрезвычайно редкими в то время качествами: умел взаимодействовать с очень большим коллективом крупнейших специалистов – был коллективистом."

Открытие принципа автофазировки позволило создать многочисленную семью ускорителей заряженных частиц. Под руководством В. И. Векслера сооружены первые в нашей стране синхротрон (ФИАН, 1947 г.) и синхрофазотрон, десять лет спустя введенный в строй в Дубне, – уникальный и самый мощный в то время ускоритель протонов на энергию 10 миллиардов электрон-вольт.

Драгоценные свидетельства очевидцев и участников тех исторических событий сохранились в книге "Воспоминания о В. И. Векслере", вышедшей в 1987 году в издательстве "Наука". Академик-секретарь Отделения ядерной физики Академии наук Моисей Александрович Марков вспомнил, как вместе с С. И. Вавиловым и В. И. Векслером приезжал в Дубну, когда на месте ускорителя не было ничего, кроме проволочного ограждения вокруг будущей строительной площадки. Но уже тогда Векслер убежденно говорил: "Будет ускоритель, будет экспериментальный зал, лабораторный корпус, мастерские". Много лет спустя у входа

в лабораторный корпус, в котором был кабинет первого директора лаборатории, а точнее весной 96-го, была торжественно открыта мемориальная доска, удостоверяющая, что в этом корпусе работал выдающийся российский ученый академик В. И. Векслер.

Может быть, не все знают, вспоминал Моисей Александрович, что вначале речь шла не о протонном ускорителе, ведь начинал Векслер с машин, ускоряющих электроны, и в Дубне первоначально намеревался при поддержке С. И. Вавилова построить электронный синхротрон на 10 миллиардов электрон-вольт. Но эта идея встретила резкое сопротивление со стороны других физиков, и в результате остановились на протонной машине... Моисей Александрович, сколько я помню нечастые наши встречи в Президиуме Академии наук и в Дубне, человек весьма спокойный и невозмутимый, но за этими скупыми строчками стоит подлинная драма идей, и такие ситуации в биографии Векслера – ученого и крупного организатора науки случались нередко.

Научная биография Владимира Иосифовича складывалась из долгих утомительных трудов и кратких мигов торжества. Именно так – "Краткий миг торжества (к истории одного открытия)" озаглавил свою статью о Векслере профессор Матвей Самсонович Рабинович:

"Да, каждой истине сужден лишь краткий миг торжества между двумя бесконечностями времени, в одной из которых ее отвергают как парадокс, а в другой третируют как тривиальность. Эти слова, прочитанные когда-то еще в студенческие годы, сопровождают меня всю жизнь. Их я вспоминаю каждый раз, когда думаю о моем учителе Владимире Иосифовиче Векслере и двух его выдающихся открытиях, одному из которых краткий миг торжества был сужден уже после смерти автора... ". Автор статьи, широко известный в научном мире исследователь физики плазмы, рассказал о торном пути и нелегкой судьбе зарождения и развития идеи коллективного метода ускорения, основанного на захвате ионов электронными кольцами. Мне кажется, этот рассказ

может быть весьма поучительным для начинающих молодых исследователей.

По мнению автора статьи, последний шаг к истине, нередко решающий, бывает особенно труден для тех, кто прошел 99 частей пути. Знания часто делают ученых слишком осторожными. Они, как оковы, не позволяют сделать последнего решающего скачка. Но вот этот скачок сделан кем-то другим, и вы понимаете, что перед вами была не пропасть, а всего только узкая и порой неглубокая трещина. Частые споры о приоритете и авторстве – следствия этой психологической трудности, а не плохого характера или недобросовестности спорщиков.

Еще один урок истории многих открытий: истину невозможно познать по частям, ее нужно охватить целиком. И последнее – всякое настоящее открытие подобно произведению искусства. И оно само и подходы к нему несут черты личности автора. Вот что существенно и важно для понимания личности Векслера, который почти двадцать лет сам собирал и монтировал придуманные им установки, не чураясь никакой работы. Это позволило ему видеть не только фасад современной физики, но и все, что скрывается за окончательными результатами, за точностью измерений, за блестящими шкафами приборов. Формальный ценз образования для него очень мало значил, он всю жизнь учился и переучивался и до самых последних лет вечерами в отпуске изучал и даже конспектировал теоретические работы других ученых.

Векслер, пишет М. С. Рабинович, открыл принцип автофазировки, анализируя работу своего микротрона. Когда в конце 1944 года он представил свои работы о принципе автофазировки на ежегодный научный конкурс ФИАН, решение жюри было необычным: "Если работа В. И. Векслера правильна, то не нам давать ему премию, а если неправильная, то тем более премии не давать... Но работа интересная, ее нужно поддержать, пускай еще немного поработает...". Но еще шла война, и хотя уже чувствовалось приближение победы, и институт и Векслер

занимались другими, гораздо более важными для того времени делами.

Обстановка изменилась только к концу 1945 года – на волне взрывного интереса к ядерной физике сильно вырос и интерес к ускорителям. И однажды осенним вечером в группе, где работал Векслер, появилась зеленая книжка американского научного журнала "Physical Review". Там была напечатана короткая заметка Э.Макмиллана, излагающая... принцип автофазировки. Через несколько дней Владимир Иосифович, чьи работы на ту же тему были опубликованы - и на английском языке - примерно год назад, написал письмо в редакцию "Physical Review". Но еще до получения ответа о Векслере заговорили агентства всего мира. Многие американские ученые, прочитав статью Макмиллана, послали ему фотокопии работ Векслера. Знаменитый Эрнест Лоуренс, автор Нобелевской премии за изобретение циклотрона выступил с заявлением о приоритете Векслера, в котором заявил, что в развитии науки есть своя логика, которая приводит к почти одновременному рождению открытий в разных частях света.

И поэтому когда в 1963 году Владимир Иосифович вместе со своим американским коллегой Эдвином Макмилланом получал в США премию "Атом для мира", он сказал: "Природа едина. Задачи, которые она ставит перед нами, очень часто на данном этапе развития науки имеют единственное решение, которое, конечно, не зависит от того, где – в Советском Союзе или в Соединенных Штатах Америки – находятся те люди, которые пытаются найти это решение... По-видимому, уже пришло время, когда не только в космосе, но и в нашей земной физике исключительно плодотворным будет сотрудничество наших стран для проникновения в глубины микромира".

С многочисленными учениками и последователями В. И. мне доводилось встречаться не раз, и хотя сам я по молодости знаком с ним не был, живой образ ученого, воссозданный на встречах и семинарах, посвященных его памяти, сохранился каким-то очень добрым и даже в чем-то озорным. Собираясь в



"его" комнате в созданном им же бывшем отделе новых методов ускорения – любимом детище В. И. последних лет, ветераны лаборатории любили вспомнить присутствие директора на первых физических сеансах только что запущенного синхрофазотрона, на прогулках и пикниках и... на сенокосе в подшефном колхозе, где директор тоже старался быть первым. Вспоминали, часто с улыбкой, даже то, что в минуты психологического напряжения не чурался великий ученый ненормативной лексики (сказывалось, вероятно, беспризорное детство и детдомовское воспитание).

О характерных для В. И. выражениях вспоминает профессор В. А. Никитин: "Что делать и чего не делать – В. И. Векслер решал быстро и однозначно. Иногда с его резким суждением не соглашались... Коронный ответ Векслера был лаконичен:

- Считайте, что Вы выпали из тележки. Все!
- ...Кстати, еще одна коронная фраза В. И.:
- Это все Ваши эмоции. Переходите к делу!"

Следуя этому призыву, продолжим нашу прогулку по улицам Дубны и свернем с улицы Векслера на Флерова. Здесь, в этом коттедже, когда-то жил Георгий Николаевич. Дом этот был открыт для многих. Получив в юности от своих сокурсников прозвище "многовалентного", Г.Н. до конца своих дней оставался человеком потрясающе разносторонним, и ему были абсолютно противопоказаны границы – как физические, так и географические. Лишь одной границы он придерживался всегда – это была планка высокой научной и гражданской этики. Что, впрочем, относится ко всем героям нашего повествования.

Имя первого директора Лаборатории ядерных реакций приобрело широкую известность еще в довоенные годы: в 1940 году он вместе с К. А. Петржаком открыл новый тип радиоактивного превращения ядер - спонтанное деление урана. Под руководством академика Г. Н. Флерова синтезирован целый ряд новых изотопов трансфермиевых элементов, осуществлялся поиск сверхтяжелых элементов в природе, проводились

эксперименты по их синтезу в реакциях с тяжелыми ионами, создавались и совершенствовались ускорители... И при всей огромной загруженности у Г. Н. находилось время для того, чтобы быть в курсе новостей мира искусства, тонким ценителем которого он был. В среде московских театралов сохранилась легенда о том, что во многом благодаря заступничеству Флерова сохранил свою жизнь в непростое для него время Театр на Таганке...

Однажды мне посчастливилось провести с Г. Н. целый день – рассказ об одном дне академика должен был выйти в институтском еженедельнике к его юбилею. К концу этого дня я был выжат, как лимон, а 70-летний Георгий Николаевич – свеженьким, как огурчик. Когда я собрался уходить, он достал из директорского портфеля оттиски свежих статей и предполагал еще поработать. А ранним утром, как обычно, кого-то из его сотрудников разбудил телефонный звонок: "Не кажется ли вам, что мишень слабовата, ведь скоро мы повысим интенсивность пучка?".

Главное в жизни ученого – темп, писал я в марте 1983 года в институтском еженедельнике, вдохновясь столь плотным общением с Георгием Николаевичем и стараясь донести до непокорного листа бумаги обаяние его личности. Темп и – чувство времени. Трудовой путь Георгия Николаевича Флерова начался в первый год первого пятилетнего плана. "Время, вперед!" – этот девиз определял атмосферу, в которой формировался характер будущего ученого.

О молодом Флерове рассказывали, что, когда И. В. Курчатов взял его к себе стажером, то приобрел преемника по "спринтерскому бегу": новый сотрудник с таким азартом мчался по институтским коридорам, что все от него буквально шарахались. Спорт всегда играл не последнюю роль в жизни Георгия Николаевича. Вот и в тот памятный для меня день он говорил, слегка перефразируя известную фразу Гете: "Лишь тот достоин жизни и здоровья, кто каждый день идет за них на бой". С этими словами не спеша спускался в воду, проплывал четыре круга

брассом и на боку, делал зарядку. Потом подходил к тренерскому столику, где установлен телефон, набирал номер:

– А знаете, что я придумал? Может быть, взять лавсан толщиной пятьдесят микрон? Давайте посмотрим, что это может дать...

Несколько минут продолжался телефонный разговор. Рабочий день начался и для кого-то из сотрудников.

Разносторонность интересов директора лаборатории поражала. В книге "На пути к сверхэлементам", которую он написал вместе с коллегой А. С. Ильиновым для "Библиотечки Детской энциклопедии", на карте земного шара указаны места, в которых были взяты образцы для поиска сверхтяжелых элементов. Метеориты, руды, минералы, вулканическая лава, геотермальные воды, железомарганцевые конкреции со всех концов света – только ледовый материк Антарктида, кажется, не подвергся "разграблению" физиками ЛЯР, направлявшимися Г. Н. Флеровым для поиска сверхтяжелых элементов в природных образцах.

Столь же широким был и охват "полей посева" – около 90 организаций страны использовали в практике результаты ядерно-физических исследований ЛЯР. Об этом было и утреннее совещание, в котором участвовали сотрудники отдела прикладной ядерной физики. Рядом с Георгием Николаевичем чувствовалось, как сжимается, уплотняется время, потому что дела десятков людей, которые он направлял, в конечном счете распространялись на тысячи людей и дел. "Абстрактные" научные открытия, по глубокому убеждению Флерова, всегда влекут за собой цепь важных практических применений.

– Каков бюджет вашего завода? – несколько врасплох застал вопрос академика очередного гостя-практика, директора завода с полуострова Челекен, где размещались установки ЛЯР для анализа геотермальных вод. – Ну, а мы до последнего времени больше тянули из государства. Но с помощью ядерных фильтров расходы окупаются с избытком.

– К сожалению, Дубна – город мононауки, говорил он чуть позже, отвлекшись от сиюминутных дел, бумаг, распоряжений. – От этого же страдают и другие научные центры – Протвино, Пущино. И сейчас эта односторонность определенным образом начинает сказываться. Не случайно же очень интересные работы делаются в Новосибирске, в тех точках роста науки, которые лежат на грани многих областей знаний.

Сейчас ощущаю: задачи, которые дают результат, должны основываться на многих достижениях. Очень хорошо, что к нам едут геологи, биологи, геохимики. И науку начинают уважать в горнорудных карьерах, шахтах, рудниках, геологических партиях, а наши сотрудники сами идут к практикам, советуются с ними, демонстрируют преимущества новых методов. Ведь практиков порой необходимо заставить повернуть к тому новому, что каждые два года появляется в ядерной физике.

В течение дня в своем кабинете, в коридорах лаборатории, в комнатах физиков директор подсказал немало идей, дал адреса, куда можно обратиться за помощью или, наоборот, где можно помочь. "Работала" та самая география, которая десятками нитей связывала лабораторию со многими уголками мира. "Работал" тот самый опыт, который пришел к одному из помощников Курчатова в годы "ядерного штурма".

На занятии методологического семинара Георгий Николаевич обратился к каждому из докладчиков с вопросом: что из сделанного вами имеет значение для применения в смежных областях науки, в практической деятельности? И сам тоже выступил на семинаре:

– Мы должны сегодня очень остро ставить вопрос о добросовестности ученого, повышении его отдачи. Недавно в Госкомитете по науке и технике взяли под контроль несколько открытий, имеющих существенное значение для практики. Оказалось - они либо не внедрялись, либо процесс проходил так медленно, что со временем пропадала необходимость в этих работах. Не знаю, как вы, а я спросил себя: что же я сделал?.. Думаю, надо продолжать исследования, которыми мы

занимаемся, и постараться довести до практического использования их результаты.

Немного раньше, отвечая на другие вопросы: почему вы постоянно охвачены новыми планами, новыми идеями? не возникает ли у вас желания отдохнуть или заняться более спокойной деятельностью? – Г.Н. в книге о сверхэлементах написал: "Мне кажется, можно дать простой совет, который поможет найти ответ на такие вопросы. Нужно выбрать минутку, посмотреть на свое дело со стороны и подумать, много ли еще осталось сделать по сравнению с тем, что уже сделано. Если меньше или примерно столько же, то, возможно, и стоит поискать какое-нибудь другое занятие".

Здесь все было ясно. Не ясно было только одно: когда это Георгий Николаевич находит-таки свободную минутку, чтобы остановиться и оглянуться... Слово "темп", столь популярное в тридцатые годы, заканчивал я свой рассказ об одном дне директора, определяет стремительный ритм современной ядерной физики, а крылатое "Время, вперед!" реет над каждым будничным ее днем. Обычным днем, когда не разбиваются о железо нового ускорителя бутылки с шампанским, не раздаются возгласы "Эврика" и не присуждаются Государственные премии...

В лаборатории, которая носит его имя, светлый образ учителя сохранился в памяти многих. Преемник и ученик Георгия Николаевича член-корреспондент РАН Ю. Ц. Оганесян так характеризует первого директора: "Незаурядная личность, физик от Бога, человек убежденный, страстный, решительный, целеустремленный, обладавший фантастической научной интуицией и владевший даром увлекать своими идеями многих воспитанных им ученых, он основал новое научное направление - физику тяжелых ионов... Личность этого человека во многом определила научное лицо и исследовательский почерк лаборатории".

Он был горячим патриотом Дубны, и хотя прекрасно видел все недостатки, связанные с "однобоким" развитием центра мононауки, и никогда не декларировал свою любовь к этим

местам, в которых очутился по воле своего научного руководителя И. В. Курчатова, тот огромный багаж, который оставил Г. Н. своим преемникам, будет служить еще много лет. Так же как на многие годы и эпохи в Периодической таблице элементов прочно занял свое место один из новых элементов, открытый в ОИЯИ под его руководством и названный Дубнием.

Неподалеку от флеровского коттеджа – почти такой же, в котором жил лауреат Нобелевской премии академик Илья Михайлович Франк, первый директор Лаборатории нейтронной физики, носящей сегодня его имя. Один из авторов теории излучения Вавилова – Черенкова. Автор и руководитель широкого круга теоретических и экспериментальных исследований по физической оптике и ядерной физике, открытия и теоретического обоснования явления диффузионного "охлаждения" нейтронов. Под руководством И. М. Франка в ОИЯИ созданы уникальные импульсные реакторы, открыты новые направления исследований в нейтронной физике.

...Как сейчас, слышу тихий и ясный голос Ильи Михайловича, оставшийся на диктофонной кассете. Он выступал на семинаре, посвященном очередному юбилею институтского совета молодых ученых и специалистов. Был когда-то такой совсем не бесполезный общественный орган. Расшифровка фонограммы много лет пролежала в архиве, хотелось сделать из нее статью для газеты, но то повода не было, то у Ильи Михайловича времени не хватало, и сейчас я решил, что самое время опубликовать этот материал - впервые.

– Мне нелегко говорить о том, чем вам нужно заниматься. И не потому, что сам я уже очень далек от возраста молодого ученого. События молодых лет у каждого очень ярки в памяти, а начало научной деятельности, пожалуй, наиболее яркое из воспоминаний. Затруднение, скорее, в том, что очень изменилась наука. И условия, в которых вы работаете, совсем иные по сравнению с нашим поколением. И это внесло, конечно, очень

большие коррективы в характер работы ученых, особенно молодых.

Я имею в виду индустриализацию исследований, которая произошла после второй мировой войны и в корне изменила лицо науки. Она открыла очень большие возможности, и перед инженерами-исследователями возникло несколько проблем. В более ранние годы сами физики, ну, может быть, с помощью одного или двух радиотехников, делали нужное им оборудование, включая несложную автоматику. Столь развитых, как сегодня, инженерных направлений не было.

Мне кажется, в связи с технизацией науки возникли непростые ситуации, которые молодым ученым нужно ясно понять. И прежде всего необходимо решить для себя вопрос, как же должен проявляться интеллект ученого, особенно физика, который пользуется этой аппаратурой? Не подменяется ли он техникой?.. Вопрос не очень простой еще и потому, что эти работы становятся коллективными и происходит некоторое сложение умов работающих.

Я абсолютно уверен, что и раньше, и сейчас, и в будущем все-таки ведущую роль играл и будет играть интеллект ученого и при правильной организации исследований техника будет только помощником человека... Магистральное направление развития науки, как мне кажется, связано с такими методами, когда человек командует техникой эксперимента, а машина – только его помощник, его руки, она только расширяет его вычислительные способности, а он по-прежнему хозяин ситуации во всей силе своего ума... У старшего поколения ученых всегда присутствовало некоторое сопротивление индустриализации науки - именно из-за того, что она оттесняла на второй план интеллектуальные усилия человека...

Все мы, конечно, знаем, что нет какой-то отдельной науки для молодых ученых или для старых ученых, на обложке научной работы не написан возраст того, кто ее делал, и тому, кто сделанной работой пользуется, это тоже совершенно все равно. Существенно то, какая это работа – интересная или

неинтересная, нужная или ненужная. Есть работы, решающие какую-то конкретную проблему, – они в равной степени свойственны и молодым и немолодым ученым, есть работы, содержащие какие-то фундаментальные новые идеи, – они принадлежат, как правило, молодым, есть работы, основанные на каких-то широких обобщениях, – они чаще всего выполнены более пожилыми людьми, имеющими большой опыт, более широкий научный кругозор... Тогда может быть не совсем понятно, а чем молодой ученый отличается от немолодого? Думаю, кроме возраста, есть одно существенное отличие, которое именно молодежь учитывает не всегда. Каждый, в любом возрасте, считает, что он стареть дальше в общем не будет, таким, как есть, и останется. К сожалению, в науке это все-таки происходит. С возрастом уходит, и довольно рано, способность осваивать и использовать в работе какие-то идейно новые вещи.

Говорят, что все идеи возникают в молодом возрасте, а потом человек только разрабатывает их. Я думаю, что это не совсем правильно. Но тот круг знаний, которым человек овладел и из которого он черпает свои идеи, в какой-то мере ограничен. И это очень легко почувствовать: есть разница между тем, что знаешь, и тем, чем умеешь пользоваться. Ну, скажем, выучить материал, чтобы сдать экзамен, – нетрудно. Использовать же этот материал, чтобы решить или, тем более, поставить ту или иную проблему, – это уже совершенно иное. А время необратимо – тот круг знаний, которыми вы творчески овладели, тот плацдарм, который вы завоевали еще в молодые годы, останется вашим достоянием на всю жизнь. Чем он шире, тем больше у вас возможностей...

Как же расширить этот плацдарм? Для этого существуют школы и семинары. И смолоду важно выступать на них с докладами. Одно дело – прочесть и что-то понять, и совсем другое – ясно это изложить аудитории... Всем известен анекдот, в котором скрыт довольно глубокий смысл. Молодой лектор пытался объяснить студентам суть некой проблемы, а те его не понимали. Раз объяснил – не понимают, два объяснил – не



понимают, в третий раз объяснил – сам понял, а они все еще нет. Вот это "сам понял" – важный элемент, который приходит с опытом чтения лекций. Вспоминаю семинар одного из моих учителей Леонида Исааковича Мандельштама, на котором собиралась вся "физическая" Москва (в то время она помещалась в одном зале), – и он рассказывал о том, чего нельзя было найти ни в одном учебнике. Часть проблем казалась парадоксальной, и он поручал слушателям разобраться с этими парадоксами, подготовить сообщения к следующему семинару...

...Не знаю, в какой мере то, что я вам рассказал, кажется вам очевидным или тривиальным, но мне кажется, что вам в первую очередь надо стремиться к тому, чтобы не только научиться, но и научить.

Илья Михайлович выступил с этой речью в 70-е годы, когда в Институте еще не было "персоналок", значительно облегчивших сегодня труд ученых, а были зарождающиеся компьютерные сети и система обработки экспериментальной информации "он лайн", как тогда говорили, – на линии с экспериментом, в процессе его проведения... А чуть позже он написал для сборника, обращенного к молодым, статью "Путь в науку", и этот сборник вышел в издательстве Академии наук. "Наши молодые годы, – писал нобелевский лауреат, – наиболее плодотворны. К сожалению, лишь дожив до старости, по-настоящему понимаешь, что не только молодость, но и вся жизнь пролетела необыкновенно быстро. Все же в молодом возрасте свойственная ему жажда знаний и интерес к науке часто заставляют нас много работать. Без этого пути в науку вообще были бы закрыты".

Все, кому довелось беседовать с Ильей Михайловичем или просто слышать его выступления, доклады, поражались исключительно правильной речи этого безукоризненно интеллигентного человека, умевшего донести смысл сложнейших понятий ясно и просто. Когда в Дубне проходил семинар журналистов, пишущих на темы науки, Илья Михайлович принимал нас в своей лаборатории. Ни один из многих вопросов не был оставлен без ответа. А каков был уровень этих ответов –

мы ощутили, получив через некоторое время публикации наших коллег из газет научных центров. Илью Михайловича можно было не править после расшифровки диктофонной записи! Понимаю, что мои личные воспоминания вряд ли добавят что-то новое к портрету выдающегося ученого, и слава Богу, память эта хранится не только в названиях улиц, и мемориальных досках, но и в воспоминаниях учеников, в традиции проведения мемориальных семинаров и конференций, ведь научный поиск – это такой образ мышления, которому в высшей степени свойственна преемственность!

Возвращаясь к началу нашей "экскурсии", проведу вас еще по одной улице, застроенной современными домами. Она встречается в районе ЧУМа (чисто дубненская аббревиатура: чернореченский универмаг) с проспектом Боголюбова и носит имя академика Бруно Максимовича Понтекорво. Уж эта-то легендарная личность знакома многим если не по научным монографиям, то хотя бы по таким строчкам песни Владимира Высоцкого:

*“Не ухватишь нейтрино за бороду  
И не посадишь в пробирку,  
Вот было бы здорово,  
Когда б Понтекорво  
Засунул нейтрино в бутылку!”*

За точность цитирования не ручаюсь – пусть знающие товарищи меня поправят, – что же касается личности академика Бруно Понтекорво, выдающегося ученого, автора и катализатора многих блестящих исследований, работавшего в области слабых электромагнитных взаимодействий, занимавшегося изучением нейтрино, – стоит побывать в его кабинете в Лаборатории ядерных проблем. Здесь все сохраняется, как при жизни ученого, – вы можете пробежать глазами по корешкам монографий в книжных шкафах, по остроумным стихотворным посвящениям неумоимому Бруно, чтобы представить хотя бы в первом приближении масштаб этой удивительной личности.

Однажды редактор еженедельника "Дубна" Анна Гиршева подсказала мне идею авторской программы на Дубненском телевидении. Она должна была называться "Улицы Дубны" и рассказывать... примерно о том, чему посвящена эта глава наших "Бесед". Для начала удалось снять и смонтировать материал по улице Векслера, а потом "заела текучка" и дело застопорилось... Правда, сохранил на видеокассете материал передачи, посвященной улице Понтекорво. Мы сняли в 1995 году интервью с друзьями и коллегами Бруно Максимовича, которые приехали в Дубну на семинар его памяти из многих российских центров. Поразительно, какой доброй и отзывчивой может быть человеческая память, как чутко откликается она на теплоту человеческого излучения, источником которого был Бруно Максимович. Коллеги и ученики говорили о его незаурядном научном таланте и о том, насколько многомерность его личности определяла поистине демократичный стиль научного общения Дубны 50 - 60-х годов. А скольким физикам он помог утвердиться на неизведанных научных тропах!

Каждый раз, когда я встречаю в Дубне одного из ветеранов нашего города чешского ученого профессора Йозефа Тучека, мы всегда приветливо улыбаемся друг другу, вспоминаем прежние интервью, особенно то, которое он дал в одну из круглых дат Института. Сам он приехал сюда в 1955 году, рассказывал, что местные мальчишки, очевидно, за толстые подошвы туфель, дразнили его американцем и чуть ли не подозревали в шпионаже, а его сын Юра стал первым иностранным ребенком, родившимся в Дубне... Поэтому с таким интересом прочел я его воспоминания в юбилейном институтском сборнике, которые озаглавлены коротким вопросом: "Разве уже 40 лет?"

Вспоминая первые годы в Дубне, Йозеф пишет: "Особенно интенсивно развивались экспериментальные исследования, и нам, новичкам, приходилось, образно говоря, прыгать в поезд на полном ходу. Это создавало определенные трудности, в преодолении которых нам немало помогал семинар очень высокого уровня в ЛЯП, ставший для меня большой школой. Мне

помнятся содержательные выступления академика Б. М. Понтекорво, которого я еще вспоминаю лихо, без помощи рук, едущим на велосипеде по улицам Дубны. Бруно Максимович был очень интересным человеком, с большим чувством юмора, он много рассказывал мне о таких физиках, как Э. Ферми и Э. Майорана, с которыми был хорошо знаком".

А вот какой след оставил академик Понтекорво в памяти профессора Владимира Борисовича Флягина: "Бруно Понтекорво (он очень долго настаивал, чтобы его звали именно так, а не Бруно Максимович; только после многих лет работы он смирился с этой русской традицией), этот удивительнейший человек сыграл в моей жизни очень важную роль своим примером отношения к нашей науке и к людям. Великолепный экспериментатор, он тонко чувствовал все нюансы самых последних достижений теоретической мысли и сам сделал много теоретических работ мирового класса. В наше время это редкое сочетание. Он был поразительно прост со всеми и умел создать иллюзию равенства во время любого разговора. Мы довольно часто встречались где-нибудь в коридоре или он приглашал зайти к нему, и я, как правило, узнавал от него самые последние физические новости. Именно он, пожалуй, был той "затравочной массой", которая создавала атмосферу непринужденности и вечного поиска в нашей лаборатории. Мне бесконечно жаль, что нет его с нами".

Все на свете имеет конец. Завершается и наша прогулка. Знакомых улиц имена... Напрашивается следующая строчка, срифмованная с первой: да, как вам нравится Дубна? Больше двадцати лет я задавал этот вопрос многим выдающимся гостям, посетившим наш город. Их ответы заняли бы еще не одну страницу. Самое частое уподобление – "мекка физиков", пореже, среди научных публицистов недалекого прошлого, – "город сосредоточенности", сегодня на ученых советах часто звучит определение "остров стабильности", которое с легкой руки журналистов уже обошло страницы журналов и газет всего мира. Ученые, которые стоят у руля управления сегодняшним

Институтом, понимают, что паблисити для международного научного центра - вещь весьма важная и существенная. Потому все большие события в научной жизни города собирают на пресс-конференции российских и иностранных журналистов. Щелкают блицы фотокамер, горят красные огоньки включенных диктофонов, раскрыты блокноты, закреплены на штативах видеокамеры...

Память человеческая – субстанция сугубо материальная. Категоричность этого утверждения, вообще-то несвойственная автору, основывается на вполне конкретных примерах. И если в этой главе мы познакомились с учеными, имена которых остались в названиях городских улиц, научных аудиторий, на мемориальных табличках у парадных дверей основанных ими лабораторий и в заботливо сохраненных рабочих кабинетах, то сейчас автор хочет пригласить вас к путешествию по тенистым аллеям. Эти аллеи и даже одна площадь на территории ОИЯИ по решению Комитета полномочных представителей правительств стран-участниц Института названы именами выдающихся ученых, работавших в Дубне.

### **Глава 3. Не зарастут мемориальные аллеи,**

*которая может служить путеводителем по тенистым аллеям Института, названным именами выдающихся ученых, оставивших глубокий след в истории международного научного центра на Волге.*

Преодолевая географические и исторические границы, наука и ее творцы всегда опережают свое время. Для иллюстрации этого очередного весьма категоричного тезиса приведу несколько высказываний по поводу совместной выставки ОИЯИ и ЦЕРН "Наука, сближающая нации", которая работала в 1997 году в Университете Осло. Она продолжила серию, начатую в 96-м во Дворце Наций в Женеве выставкой "Атом для мира" и выставкой "Люди и атомы" в Варшавском дворце науки и культуры. И, в свою очередь, предшествовала Парижской выставке 1998 года, которая с успехом прошла в штаб-квартире ЮНЕСКО.

Выставка "Наука, сближающая нации", совпавшая с 40-летием начала сотрудничества между ОИЯИ и ЦЕРН, произвела глубокое впечатление на посетителей яркими примерами сотрудничества, которое прошло через многие испытания и проверено временем. На открытии присутствовали видные общественные деятели и ученые Норвегии, послы ряда стран, журналисты, представители ОИЯИ и ЦЕРН, выступили декан физико-математического факультета Университета Осло профессор Я. Трулсен, профессор В. Г. Кадышевский, профессор У. Амальди, который, подчеркивая общественно-политическое значение неформального научного союза между Востоком и Западом, сказал: "В период "железного занавеса" дверь между физиками всегда была открыта".

Преимственность серии выставок наглядно прослеживалась не только в их содержании, многочисленных оценках международной прессы и отзывах посетителей, но и в выступлениях официальных лиц.

С. Лодгард (Швеция) – заместитель Генерального

директора Отделения ООН в Женеве: В 1955 году была созвана первая конференция ООН по мирному использованию атомной энергии. Годом раньше был создан ЦЕРН. Год спустя и до Дубны дошла очередь заложить фундамент. Таким образом, Объединенный институт ядерных исследований и родственные ему ЦЕРН были подлинными детьми своего времени. Изучая основные свойства материи, обратился шведский дипломат к представителям ОИЯИ и ЦЕРН, вы к тому же были с самого начала международными институтами, открытыми для сотрудничества. Это тоже было в духе того времени. Сотрудничество между двумя институтами-гигантами началось всего несколькими годами позже. Мое поколение зачарованным взглядом следило за развитием исследований в вашей области. Плохо ли это, хорошо ли, но вряд ли в научном мире есть что-то, что оставило бы такой отпечаток на всех нас. Люди всегда стремились к неизведанному. Это одна из основных черт их характера.

К. Льюеллин-Смит – генеральный директор ЦЕРН: Мы имеем давнюю историю сотрудничества с ОИЯИ, включая живые связи, которые мы сохраняли, и важные человеческие и научные контакты в самый разгар холодной войны, когда научные контакты между Востоком и Западом были минимальными. Сегодня наши связи остаются прочными и взаимовыгодными: нам они полезны благодаря человеческому, материальному и интеллектуальному вкладу Дубны в совместные эксперименты в ЦЕРН, а ученым ОИЯИ – благодаря возможности работать на наших уникальных установках.

В. Г. Кадышевский – директор ОИЯИ: Основанные в послевоенное десятилетие политической конфронтации, ЦЕРН и ОИЯИ благодаря мирной направленности их исследований и сотрудничества ученых значительно способствовали сближению и взаимопониманию людей и народов. "Железный занавес" времен холодной войны дал трещину во многом благодаря ученым. С одной стороны, каждая из этих организаций создавала свое собственное интеллектуальное пространство, в котором

нашлось место как победителям, так и побежденным во Второй мировой войне. С другой стороны, в результате сотрудничества ЦЕРН и ОИЯИ был построен мост между Западом и Востоком...

Но главное, чем мы всегда гордились за все 40 лет нашего существования, – это талантливые, преданные науке люди, представляющие десятки стран, различные расы и религиозные убеждения, но объединенные совместной деятельностью на поприще мирного атома, чтобы помочь человечеству глубже понять тайны окружающей нас природы.

Около тридцати красочных стендов, размещенных на выставке в Осло, дали широкое представление о деятельности международных научных организаций, о сотрудничестве по крупнейшим проектам современной физики, об использовании научных достижений в различных областях человеческой деятельности, но прежде всего – именно о людях, заложивших основы этого сотрудничества, делающих науку сегодня, благодаря которым человечество, прощаясь с эпохой конфронтации, входит в XXI век с новыми идеями сотрудничества во имя прогресса мировой цивилизации.

Итак, впереди у нас – очередное знакомство: от выставочных стендов, которыми украшены стены конференц-зала Дома международных совещаний ОИЯИ, мы проходим на площадки Института и идем тенистыми или заснеженными (это зависит от времени года) аллеями, и в руках у нас – как путеводитель – изданный в Дубне в 1998 году информационно-биографический справочник, который еще до выхода его в свет уже называли в Институте, как многочисленные аналогичные издания по разным темам, "Кто есть кто в ОИЯИ". Автор и составитель этого сборника – кандидат физико-математических наук Мария Георгиевна Шафранова, многие годы работающая в Дубне. А если точнее – с 1954 года в ТДС-533, "Технической дирекции строительства", потом в ЭФЛАН, Электрофизической лаборатории Академии наук, потом – в Лаборатории высоких энергий ОИЯИ. И все это - практически не переходя с места на место. В названиях организаций – эволюция одной и той же ЛВЭ.



Лауреат Государственной премии, соавтор двух открытий, ученый секретарь сначала ЛВЭ, потом ЛСВЭ, сейчас она – ведущий научный сотрудник ОИЯИ, и ее огромный труд по составлению сборника сослужит хорошую службу еще многим поколениям, которые будут работать в нашем Институте.

Аллея Вацлава Вотрубы (1909 – 1990) начинается почти от проходной площадки ЛЯП. Надо только сразу свернуть направо и пройти под окнами Лаборатории теоретической физики. Академик Чехословацкой Академии наук профессор В. Вотруба родился в 1909 году, в 1933-м окончил Карлов Университет в Праге, там же защитил докторскую диссертацию. Был заведующим кафедрами в Карловом и Чешском техническом университетах, занимался ядерной физикой, симметриями в теории элементарных частиц, квантовой электродинамикой. Один из двух первых вице-директоров ОИЯИ (1956 – 1959 гг.).

Имя Николая Николаевича Говоруна (1930 – 1989) носит аллея, идущая параллельно корпусу ЛВТА. В этой лаборатории он прошел путь от начальника группы до директора, защитил докторскую диссертацию, стал членом-корреспондентом АН СССР. Руководил разработкой и созданием многомашинных комплексов с многопрофильным направлением исследований и соответствующего математического обеспечения, разработкой и созданием нескольких поколений систем обработки фильмовой и спектрометрической информации для широкого класса ЭВМ, созданием методики, программных и аппаратных средств для использования ЭВМ на линии с экспериментальными установками.

В Лаборатории высоких энергий, на перекрестке между криогенным отделом и энергетическим корпусом, встречаются две аллеи, названные именами польских ученых Мариана Даныша и Леопольда Инфельда.

Мариан Даныш (1909 – 1983), академик Польской Академии наук, вместе со своим чешским коллегой Вацлавом Вотрубой, был первым вице-директором ОИЯИ. В 1970–72 гг. – представитель

Польши в ЦЕРН. Внес огромный вклад в развитие ядерной физики в Польше, руководил работой исследовательских коллективов в ряде исследовательских центров Варшавы, работал в ведущих ядерно-физических центрах Великобритании. Занимался исследованиями в области физики гиперядер, стал автором двух открытий. Изучал свойства гиперонов. Участвовал в экспериментальных исследованиях взаимодействий частиц с ядрами с помощью ядерных фотоэмульсий, в том числе в первых экспериментах на синхрофазотроне ОИЯИ. Член Гейдельбергской Академии наук и ряда национальных научных физических обществ.

Академик Польской Академии наук и ряда национальных академий Леопольд Инфельд (1898 – 1968) был членом первого состава Ученого совета ОИЯИ в 1956 году, на котором определялись главные и перспективные направления развития дубненского центра. Окончил в 1921 году Краковский университет, потом работал в Львовском, Кембриджском университетах, в Принстоне, Торонто, Варшаве. С 1951 года руководил варшавским Институтом теоретической физики. Совместно с Альбертом Эйнштейном написал книгу "Эволюция физики", автор книги "Э. Галуа – избранник богов" и ряда других научно-популярных и научно-биографических изданий, определивших путь в физику для многих поколений. Основные научные работы связаны с общей теорией относительности, теорией гравитации (теория Эйнштейна – Инфельда – Гоффмана), релятивистской и квантовой теорией поля. Совместно с Максом Борном разработал феноменологическую модель классической электродинамики.

Миновав проходную Лаборатории высоких энергий, вы окажетесь на аллее имени академика Моисея Александровича Маркова (1908 - 1994). В 1955 – 56 годах он практически каждый день проходил по этой дорожке в ЭФЛАН, потом, с созданием Лаборатории теоретической физики, возглавил в ней сектор и работал в Институте до 1962 года. С 1967 по 1988 год был академиком-секретарем Отделения ядерной физики АН СССР. Автор монографий "Гипероны и К-мезоны", "Нейтрино", "О

природе материи", создатель и руководитель теоретических групп в ФИАН и ОИЯИ. Еще до создания ускорителей Моисей Александрович приступил к разработке физических программ для них. Основные научные работы связаны с нелокальной теорией поля, составными моделями элементарных частиц, физикой нейтрино, теорией гравитации, космологией. В 1973-88 годах был главой делегации СССР в Пагуошском движении.

Следуя алфавиту, вновь вернемся на площадку ЛЯП, повернем от проходной налево и пойдём по направлению к научно-экспериментальному отделу ядерной спектроскопии и радиохимии ЛЯП аллеей имени академика Георгия Наджакова (1897 – 1981). В физических анналах известен как автор открытия явления фотоэлектрического состояния (1937). В 1925-26 годах работал с Пьером Ланжевеном и Марией Склодовской-Кюри, затем – в Софийском университете (с 47-го по 52-й годы – ректором), вице-президентом Болгарской Академии наук. Многие годы был членом Ученого совета ОИЯИ. Тематика основных научных работ – физика диэлектриков и полупроводников, магнетизм, ядерная физика. Член Всемирного Совета Мира, председатель Болгарского комитета защиты мира.

Углубившись еще дальше от проходной во "владения" Лаборатории нейтронной физики и не доходя до зданий ИБР-30 и ИБР-2 (они будут чуть слева и впереди), остановимся в смешанном хвойно-лиственном лесу на аллее имени академика Генрика Неводничанского (1900 – 1968) – автора открытия магнитного дипольного перехода (1934), участника первых экспериментов с холодными нейтронами в Кембридже (1934-35), автора ряда фундаментальных работ по атомной и ядерной физике. После второй мировой войны он возглавил Институт физики Ягеллонского университета в Кракове, а с 1955 года и до последних дней жизни был директором Института ядерной физики в Кракове, который ныне носит его имя.

Аллея имени Вацлава Петржилки (1905 – 1976) ведет прямо к первому корпусу ЛВЭ – зданию синхрофазотрона. Большая часть научной биографии чешского физика связана с

Карловым университетом в Праге, где он защитил докторскую диссертацию. Был избран членом-корреспондентом Чехословацкой Академии наук. В 1959–61 годах работал в Лаборатории высоких энергий. Его научные интересы были связаны с пьезоэлектричеством, ядерной физикой и физикой элементарных частиц: дифракцией нейтронов, сильными взаимодействиями адронов.

Слева от центральной магистрали ляповской площадки, между двумя корпусами Лаборатории ядерных проблем, – аллея имени профессора Гейнца Позе (1905 – 1975). Свою докторскую диссертацию он защитил еще в 1930 году в Галльском университете. Работал в Дубне с 1955 до 1959 года – сначала в Институте ядерных проблем, потом в ЛЯП ОИЯИ. В течение многих лет был членом Ученого совета ОИЯИ. С 62-го по 70-й годы – директор Института экспериментальной ядерной физики Технического университета в Дрездене. Область научных интересов – экспериментальная ядерная физика и физика частиц, нейтронная физика низких энергий.

Именем профессора Владислава Павловича Саранцева (1930 – 1995) названа площадь, прилегающая к Лаборатории сверхвысоких энергий, бывшему Отделу новых методов ускорения, который один из ближайших учеников В. И. Векслера возглавлял 14 лет. Выдающийся специалист в области физики и техники ускорителей, участник работ по созданию синхрофазотрона, Владислав Павлович имел широкий круг интересов в избранной им области деятельности. Это и линейные, индукционные ускорители, и коллективный метод ускорения, и физика лазеров на свободных электронах, и линейные коллайдеры. Он уделял много внимания развитию Института в уже нелегкие для науки "постперестроечные" годы, работая главным инженером ОИЯИ.

Вдоль корпуса ЛСВЭ проходит и аллея имени профессора Виктора Алексеевича Свиридова (1931 – 1991). Лауреат Государственной премии СССР, соавтор двух открытий, он был признанным в мире специалистом по экспериментальной физике

элементарных частиц и высоких энергий, его интересовали дифракционные процессы, кулон-ядерная интерференция, поиск экзотических состояний ядерной материи. Он создал тончайшие методики, непревзойденные в то время никем из зарубежных коллег.

С сожалением покидая этот уютный уголок, перенесемся на несколько километров на юго-запад (дистанции огромных размеров были заложены при создании Института его дальновидными основателями), в самый удаленный от проходной край ляповской площадки, и окажемся на аллее имени профессора Якова Абрамовича Смородинского (1917 – 1992). Круг интересов физика-теоретика заключал в себе атомную и ядерную физику, теорию элементарных частиц, реакции на поляризованных мишенях и "полный опыт", общую теорию относительности, теорию групп и методы симметрии в физике, квантовые алгебры. Историк и популяризатор науки, он написал совместно с Л. Д. Ландау "Лекции по террии атомного ядра", руководил изданием собрания научных трудов Альберта Эйнштейна, трудов Вольфганга Паули, подготовкой к изданию трудов Вернера Гейзенберга. Впечатляет его "послужной список" сотрудничества с целым рядом научных и научно-популярных издательств и журналов и... роль автора комментариев к книге Льюиса Кэррола "Алиса в стране чудес".

Аллея академика Христо Христова (1915 – 1990) идет от здания ЛТФ, мимо отдела радиационных и радиобиологических исследований к Лаборатории ядерных реакций. Болгарский физик-теоретик с 1957 года был членом Ученого совета ОИЯИ, с 1972 по 1989 год представлял Болгарию в Комитете полномочных представителей, с 1968 по 1970 годы был вице-директором Института. В Софийском университете был руководителем кафедры, деканом физико-математического факультета, ректором. Руководил рядом ядерно-физических научных центров Республики Болгарии, возглавлял редколлегии физических журналов. Занимаясь теоретической физикой, уделял внимание аксиоматическому построению квантово-механической теории

рассеяния, аксиматизированию классической механики, теориям относительности, квантовой теории, приложению теории групп Ли в теории элементарных частиц. Кроме того, академика Христо Христова интересовали электроника, статистическая физика, ядерная физика, космология, математика.

На той же ляповской площадке к зданию отдела ядерной спектроскопии и радиохимии ведет аллея имени академика Хории Хулубея (1896 – 1972) – в течение многих лет Полномочного представителя Румынии в ОИЯИ, члена Ученого совета. Академик Румынской Академии наук, член-корреспондент Французской и Португальской АН, работал в Яском университете, в Сорбонне (Франция), в тридцатые годы занимал пост директора по исследованиям Французского национального научно-исследовательского центра. Профессор и ректор (1941 – 44 гг.) Бухарестского университета, директор Института физики и Института атомной физики в Бухаресте, директор научно-физического отдела МАГАТЭ, президент Румынской Академии наук, председатель Комитета по атомной энергии Румынии, президент Румынского физического общества и член Французского физического и физико-химического обществ, Германского, Швейцарского и Американского физических обществ. Научные интересы академика Х. Хулубея были связаны с многократным комптоновским рассеянием, характеристическими рентгеновскими спектрами, L-спектрами элементов с  $Z > 83$ , физикой реакторов, ядерными реакциями, физикой высоких энергий. Участвовал в открытии  $^{85}\text{At}$ ,  $^{87}\text{Fr}$ ,  $^{93}\text{Np}$ .

Аллея имени академика Щербана Цицейки (1908 – 1985) проходит параллельно аллее, названной именем его соотечественника, мимо 114-го корпуса ЛЯП. Докторскую диссертацию, научным руководителем которой был Вернер Гейзенберг, защищал в Лейпцигском университете. Работал в Политехническом институте, Бухарестском и Яском университетах, Институте атомной физики в Бухаресте. С 1962 по 1964 год - вице-директор ОИЯИ, с 1964 по 1976-й – член Ученого совета. Иностраный член АН СССР (1966), член Саксонской АН,

Лейпциг (1967). Круг научных интересов – теоретическая физика: квантовая теория электропроводности металлов в магнитных полях, абсорбция тяжелых заряженных частиц в веществе, теория позитронов, квантовая теория излучения, термодинамика, теория групп.

Одна из самых длинных аллей, идущая мимо корпусов Лаборатории нейтронной физики, украшенная подростками деревцами, которые посадили ветераны лаборатории в год 30-летия Победы, носит имя профессора Федора Львовича Шапиро (1915 – 1973). Он был заместителем директора ЛНФ с 1959 года и до последних дней жизни. В Дубну приехал из ФИАНа. Соавтор открытия "Явление удержания медленных нейтронов", лауреат Государственной премии и премии имени И. В. Курчатова. Тематика основных научных работ – ядерная и нейтронная физика, физика реакторов: резонансное поглощение нейтронов, создание светосильного низкофонового спектрометра по времени замедления нейтронов в свинце; измерение сечения захвата нейтронов; взаимодействие нейтронов с ядрами, спектрометрия нейтронов, создание первого высокоинтенсивного пучка резонансных поляризованных нейтронов и исследования на нем, бета-распад ядер, получение пучка ультрахолодных нейтронов и их исследование, эффект Мессбауэра, дифракция нейтронов.

Завершается наше путешествие по тенистым аллеям на территории ЛВЭ, на дорожке, ведущей за энергетическим корпусом к зданию синхрофазотрона. Это аллея имени академика Лайоша Яноши (1912–1978). Выпускник Берлинского университета, он работал в Манчестерском университете, Дублинском институте перспективных исследований, Будапештском университете, с 1956 по 1970 годы – директором Центрального института физических исследований Венгерской Академии наук. Вице-президент ВАН с 1958 по 1973 год. Член Ученого совета ОИЯИ. Член ряда академий и физических обществ. Совместно с Дж Рочестером открыл проникающие ливни в космических лучах. Предложил механизм образования

мезонов в космических лучах - многократное рождение. Объяснил механизм рождения мезонов ядром. Занимался физикой космических лучей, ядерной физикой, физикой элементарных частиц, методологией физики.

Все меньше безымянных аллей остается на площадках лабораторий. Недавно новые имена появились на нашей малой географической карте. Профессор Мариан Гмитро (1940 – 1990) – член-корреспондент Чехословацкой Академии наук (1989), с 1986 по 1988 годы вице-директор ОИЯИ. Работал в Институте ядерной физики ЧСАН в Ржеже, в Карловом университете в Праге, более десяти лет в его научной биографии связаны с Лабораторией теоретической физики ОИЯИ. Занимался теоретической ядерной физикой - изучал взаимодействие фотонов, лептонов, протонов и мезонов с атомными ядрами при низких и промежуточных энергиях.

Профессор Юрий Мечиславович Останевич (1936 – 1992) – доктор физико-математических наук, более двадцати лет руководил одним из ведущих научных отделов Лаборатории нейтронной физики. Занимался времяпролетной нейтронной дифрактометрией, малоугловым рассеянием нейтронов, бозе-конденсацией в сверхтекучем гелии, ЯМР-спектроскопией, текстурным анализом методами дифракции нейтронов. Под его руководством и при непосредственном участии созданы экспериментальные установки, которые и сегодня пользуются большим спросом среди физиков многих лабораторий мира.

И совсем недавним событием дополняю я прежние тексты. На площадке Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ 27 ноября 2010 года была торжественно открыта аллея, названная именем замечательного болгарского ученого профессора Цветана Вылова. На церемонии собрались участники сессии Комитета полномочных представителей, члены дирекции ОИЯИ, директора лабораторий и ведущие ученые Института, научная молодежь, коллеги и соотечественники, хранящие теплую память о прекрасном ученом и человеке. Заместитель председателя Агентства ядерного регулирования Республики Болгария Лачезар



Костов охарактеризовал Цветана Вылова как крупного организатора научных исследований, глубокого и самобытного ученого, воспитателя нескольких поколений аспирантов, горячего энтузиаста развития научного сотрудничества Дубны и Болгарии.

О личности Цветана остались самые светлые впечатления в памяти директора Лаборатории ядерных проблем имени В.П.Джелепова Александра Ольшевского: "С его именем у меня ассоциируются прежде всего демократические перемены в нашей лаборатории, в нашем Институте. А в трудные для науки 90-е Институт выжил благодаря именно таким людям, как Цветан. В последние дни своей жизни, преодолевая тяжелую болезнь, он заканчивал работу над историей Лаборатории ядерных проблем. Первая книга этой истории, буквально сделанная его руками и одухотворенная благородным стремлением сохранить время, вышла 14 декабря 2009 года, к 60-летию первого ускорителя Дубны. Следующие – еще выйдут".

Не мог сдержать волнение, говоря о близком друге, научный руководитель Института академик Владимир Кадышевский: "Мне его безумно не хватает. С тоской смотрю на его опустевший дом, из которого он уже никогда не выйдет и не помашет мне рукой... Нам есть, с кого брать пример".

Остались темно-красные розы и алые гвоздики у таблички с именем Цветана Димитрова Вылова. И живет память о нем в наших сердцах.

Вот и заканчивается очередная глава. Конечно, знакомство это трудно назвать даже поверхностным – скорее, пунктирным<sup>4</sup>. За скупыми строчками научных биографий – "драмы идей и драмы людей", которые жили и творили в не самые легкие для науки времена в мире, разделенном политическими и экономическими барьерами. И хотя в конце тысячелетия в России, ослабленной экономическим кризисом, наука из "производительной силы общества" превратилась в падчерицу, а

---

<sup>4</sup> Этой же теме посвящен недавно вышедший сборник «Улицы и аллеи Дубны». Сост. Б.М. Старченко. Дубна, 2010.

ученые, от которых отвернулось государство, вынуждены искать средства для своих исследований где-то на стороне, никто не ограничивает их свободу. Поколение ученых, оставившее нам свои имена на институтских аллеях, сохраняло свою внутреннюю свободу вопреки всему. И я надеюсь, что их биографии, их научное наследие, оставленное ученикам и ставшее интеллектуальной основой международного научного центра в Дубне, вдохновит молодых на более детальное знакомство с этим удивительным феноменом Дубны.

Да, едут сегодня в Дубну журналисты. И раньше не обходили своим вниманием. И город, и ученые удостоивались лестных слов не только в газетах и журналах, но и в книгах, и в телепередачах. В стране было время, которое сегодня называется "годы застоя". Но наука не могла стоять на месте. А мне, корреспонденту научной газеты, порой надоедало сидеть на месте... Мы придумали рубрики "Беседы с учеными", "Встреча с интересным собеседником". Собеседниками были не только ученые Дубны, но и известные писатели, журналисты, популярные актеры, так или иначе связанные с нашим городом. И в следующей главе мы встретимся с некоторыми из них.

#### **ГЛАВА 4. СТАЛКЕРЫ "СТРАННОГО МИРА",**

*в которой читателей ждут рассказы писателя Даниила Данина журналиста Ярослава Голованова, ученого Петра Капицы – о науке как "драмах идей и людей", о мастерстве научной популяризации, о ненаучных слагаемых науки.*

Если помните, среди характеристик Дубны 60-х была такая: "город сосредоточенности". Теперь открою карты: она принадлежит перу Даниила Семеновича Данина:

"В наши дни, когда даже полюса Земли становятся обитаемыми, прославиться новизной и молодостью довольно трудно. А молодой Дубне это удалось. Интерес к этому городу ядерной физики ныне уже всеобщий.

...Машина шла заснеженным сосновым бором, когда мы неожиданно обнаружили, что едем уже по городу. Улицы Дубны – лесные просеки. Площади – лесные поляны. И господствующие звуки – лесная тишина. Такими будут, наверное, города будущего.

Дубна – город сосредоточенности. Вот первое ощущение человека со стороны. И вряд ли оно обманчиво. Мы молча пересекали этот город сосредоточенности, чтобы не пропустить той минуты, когда замерцает сквозь древесные стволы так хорошо нам знакомое по фотографиям единственное в своем роде здание синхрофазотрона, десятимиллиардного ускорителя. Вот он сейчас покажется, этот храм, этот корабль, этот цирк. И когда он появился наконец, сразу стало ясно, что все спорщики были правы в одном – это было действительно нечто большое, круглое и настоящее. Очень большое! Очень круглое! И очень, очень настоящее! Этот корабль был явно предназначен для большого плавания".

Так писатель Даниил Данин передает в книге "Неизбежность странного мира" свои первые впечатления о встрече с "городом без прошлого", как он назвал Дубну, с дубненским синхрофазотроном на энергию 10 миллиардов электрон-вольт... С Даниилом Семеновичем мне посчастливилось

встретиться, когда эта книга вышла уже вторым изданием, с длиннейшей сноской в рассказе об открытии на дубненском синхрофазотроне новой частицы – антисигма-минус-гиперона. Писатель целиком привел письмо одного из авторов этого открытия профессора Анатолия Алексеевича Кузнецова об интернациональном характере современной науки и том коллективе, который открыл эту частицу.

Сначала я услышал на одном из заседаний студии молодых публицистов "Зеленая лампа" в редакции журнала "Юность" рассказ Данина о научно-художественной литературе, о больших и малых трудностях, которые преодолевает писатель, избравший своей темой науку, психологию поиска, описание жизни и труда ученых. Потом встретился с писателем в его рабочем кабинете, и мы долго говорили о нелегком хлебе популяризатора...

На большом, темного дерева письменном столе - книги, папки с материалами, футляры из-под очков, курительные трубки. Вдоль стен – полки с книгами и несколько портретов: Фотографии Эйнштейна, Бора, Мейерхольда, портрет Маяковского с черным лохматым Щеном, в такой же рамке – Пастернак. Картина, напоминающая пейзажи Гогена, – подарил один способный математик. Большинство книг не пестрят яркими обложками – у каждой свое место: серия "Жизнь замечательных людей", издания по истории, философии, искусству и научные монографии сошлись здесь так же просто, как люди на корабле, отправляющемся в дальнее плавание...

Мы начинаем беседу с последней (тогда) работы Даниила Семеновича – в 1981 году в издательстве "Знание" в серии "Жизнь замечательных идей" вышла его книга "Вероятностный мир".

– В центре этой небольшой книги – не столько физика, сколько человек науки с его эмоциями. Психологическая сторона исканий ученых, атмосфера поиска, драматизм и поэзия этого труда. Дважды в жизни мне посчастливилось работать в Копенгагене – в архиве Бора. Я имел свободный доступ к

уникальным документам истории квантовой физики. Познакомился с неопубликованными материалами, которые касались процесса творчества ученых, рассказывали о том, как они взбирались на свои вершины, как приходили к уникальным результатам...

– К "своему океану", как писали вы в "Резерфорде?" – "Вся жизнь замечательного человека – это тяготение к океану..." За точность цитирования, конечно, не ручаюсь...

– Цитата точная. Да, когда я работал над жизнеописаниями "Резерфорд" и "Бор", у меня появился вкус к рассказу о человеке. Научно-художественная литература невозможна без этого. Люди – носители страстей, исканий, борьбы и поэзии науки. И они волею-неволею становятся объектом изображения.

– Действительно, одним из первых опытов в этой области была книга о физике и физиках "Неизбежность странного мира". У нее была счастливая судьба – она трижды издавалась у нас, и, если не ошибаюсь, переведена на 11 языков.

– Это еще раз доказывает, что язык науки интернационален. Так же как язык эмоций. Это была попытка рассказать о науке как о драме идей. (выражение самого Эйнштейна!). Соединение драмы идей и драмы людей легло в основу рассказов, многие из которых и сегодня еще выглядят современными. А написал я эту книгу, во-первых, потому что я по образованию физик, а, во-вторых, тогда, на рубеже 60-х годов, всех – и меня в том числе – очень волновала современная физика, она вызывала особый общественный интерес – волновала и страшила одновременно...

Но ничто не держится слишком долго. Увял и острый интерес к физике и физикам. Зато расцвел интерес к биологии с ее огромными достижениями. Ведь в генетике произошла подлинная революция. Возродился и особый, легко объяснимый интерес к гуманитарным наукам. Общая история и история литературы все больше волнуют умы молодежи. Эти вещи сегодня как-то ближе к сегодняшним нравственным исканиям людей.

– С чем еще, по вашему мнению, связано некоторое затухание интереса к физике сегодня?

– Видите ли, у меня такое ощущение, что в популяризации ее идей и успехов происходит некоторое топтание на месте. Как было бы интересно рассказать о новых ее замечательных успехах - скажем, о поисках путей к Великому объединению! Были и есть попытки это сделать. Вот я читал недавно интересную книжку английского физика Дж. С. Полкингхорна. Однако даже у этого очень сведущего и темпераментного ученого-популяризатора, на мой взгляд, ничего не получилось, когда он вслед за многократно рассказанными вещами попытался объяснить самые современные теории. Даже физикам – неспециалистам в этой сфере его рассказ остается непонятным. Ясности и образности не хватает.

– В таком случае, наверное, надо сразу пояснить, чем, с вашей точки зрения, научно-популярная литература отличается от научно-художественной?

– Научно-популярная литература всегда предполагает определенный образовательный уровень читателей. Это могут быть школьники. Или студенты. И даже ученые, но из иных областей науки. Так, журнал "Природа" адресуетя ученым: популяризирует, скажем, физику для нефизиков, но всякий раз предполагает развитое научное мышление у своих читателей.

А научно-художественная литература, как и все искусство слова, адресуетя читателю вообще. Можете ли вы представить себе роман для математиков? Или – поэму для агрономов? Смешно, не так ли? Однако даже для чтения исторической повести необходим известный уровень интеллигентности у читателя. Он должен в своем общем развитии дорасти до предлагаемых ему научно-художественных книг, чтобы понять то, что составляет предмет научных исканий. Но и не более того: специальных знаний по истории или физике от него не требуется. Научно-художественная литература хочет рассказывать о том, как делается наука, и хочет показывать человека науки – драматизм

его поисков и переживаний. Этим она прокладывает дорогу в душу читателя.

– Честно признаюсь, когда читал вашего "Резерфорда" – дух перехватывало от полноты эстетических ощущений, а "Бор" совсем другой: по-моему, он холоднее, в нем больше рассудочности...

– Возможно. Дело в том, что фигуры это разные. Обе, конечно, замечательные. У меня самого иногда бывало такое чувство, что просто по-человечески я Резерфорда больше люблю. А иногда, напротив, – Бора! Не знаю, что сказать. Если же посмотреть с профессиональной точки зрения, то, может быть, существенно, что рассказ об экспериментаторе всегда более сюжетен и более "чувственен", чем о сугубом теоретике, да еще и философе...

– Даниил Семенович, работая над своими книгами, вы наверняка встречались со многими учеными. Вспомните, пожалуйста, самые памятные для вас встречи.

– Памятны встречи с Ландау, с Таммом, с Тимофеевым-Ресовским... О живых – не говорю... Многое зависело от обстоятельств, при которых такие встречи происходили...

– А бывали необычные обстоятельства?

– Довольно необычно, будучи еще студентом, познакомился я у друзей со Львом Давидовичем Ландау. Был я тогда зеленым юнцом, учился на втором курсе, но имел собственные "теории" о разных вещах. Не понимая масштаба этого человека, я вел себя по-мальчишески вольно, азартно настаивал на каких-то глупостях. Стыдно вспоминать! Ландау был неумолим и высмеивал меня. Теперь-то я знаю, что, когда встречаешься с необыкновенным человеком, лучше побольше молчать и повнимательней слушать.

– То есть жизнь вас этому научила...

– Наверное, иначе не были бы написаны книги, о которых мы говорили. Памятны мне встречи в Копенгагене с учениками и ассистентами Бора – с его сыном Оге, бельгийцем Леоном Розенфельдом, шведом Оскаром Клейном, поляком Стефаном

Розенталем<sup>5</sup>... Но все эти встречи имели предметную цель: я должен был узнать то, чего раньше не знал, об истории квантовой физики, о самом Боре и его школе.

Очень важно для писателя присутствовать при дискуссиях ученых – ощущать атмосферу научных споров, наблюдать стиль общения исследователей друг с другом... Вспоминаются международные конференции по физике высоких энергий в Киеве в 1959 году, в Дубне в 1964-м. Выступали с краткими сообщениями, участвовали в дискуссиях люди, которые уже тогда становились ведущими фигурами в современной физике, – Гелл-Манн, Салам... Не говорю уже о наших знаменитостях.

Большое впечатление производит иногда их совершенно неотразимый способ просто рассказывать о сложнейших вещах. Двадцать с лишним лет собирается в Центральном доме литераторов регулярный семинар "Писатель и современная наука"<sup>6</sup>. Ландау, Тамм, Тимофеев-Ресовский, Астауров, Энгельгардт и многие другие большие ученые выступали на этом семинаре. И, порою, писатели зачарованно слушали их мастерские рассказы о весьма мудреных открытиях, учась смелой простоте и выразительности их языка.

Помню, однажды я спросил покойного ныне теоретика А. Компанейца, как "на пальцах" – без формул – объяснить закон сложения скоростей в теории относительности. Он ответил: "Я этого не умею. Все умеет объяснять на пальцах только Яков Борисович Зельдович!". Писатели по меньшей мере дважды убедились, что это правда, когда академик Зельдович рассказывал на нашем семинаре о черных дырах и кварках...

Но не только для писателей встречи с учеными необыкновенны и поучительны. Я заметил, что и ученые, пытаюсь прозрачно и образно говорить о сложных вещах, в случае удачи

---

<sup>5</sup> Добавлю, что практически со всеми этим физиками можно было бы встретиться в разные времена и в Дубне, где они бывали, а профессор С. Розенталь был одним из физиков, стоявших у истоков создания ОИЯИ и зарождения дубненских научных школ.

<sup>6</sup> Увы – собирался! Так же как отошел в небытие замечательный сборник "Писатели рассказывают о науке", членом редколлегии которого и постоянным автором был Даниил Семенович.



сами испытывают громадное удовлетворение, что они были поняты.

– Недавно я беседовал с Ярославом Головановым (эту беседу вы прочтете ниже - Е. М), он считает, что не все поддается популяризации и привел печальный пример, когда у него не получился материал о работах Ландау. А как вы считаете, можно ли популярно рассказать обо всем на свете?

– Году в 1960-м я писал о беседе с Ландау в "Литературной газете". Он рассказывал о своих идеях построения современной теории элементарных частиц. Очерк назывался "Это вам покажется странным...". Как-то я ухитрился главное изложить-изобразить доступно. Но для этого мне понадобился старый, хорошо известный дуализм "волна – частица". Принес Льву Давидовичу гранки на визирование, а он мне: "Вот это (о дуализме) – выкиньте. Все остальное точно. Охотно завизирую, но это надо удалить". Я, конечно, стал защищаться. Говорил, что читательскому воображению нужно опираться хоть на какие-то – пусть иллюзорные! – физические реалии. А в ответ слышал одно: "Волна – частица – это обман трудящихся. Для разговора за чаем годится, но в статье выглядит вульгарно. Ведь есть формулы – они прекрасно все объясняют!". Тогда я заговорил о необычности совмещения несовместимого – о том, что древние греки в своей поэзии называли оксюмороном. Осознаваемая необычность представлений притягательна – она трогает и волнует читателя. "Недаром еще Бор..." – сказал я. – "Ну, знаете, что дозволено Бору, то не дозволено..." – возмутился Ландау. Однако, в конце концов, он сменил гнев на милость: "Ладно, оставляйте! Но пусть это будут ваши слова, а не мои...".

– Прежние студенты рассказывают, что, когда вышла книга Де Бройля "Революция в физике", она моментально исчезла с книжных полок. Еще бы, всем хотелось "приобщиться". А потом, несмотря на обещанную в предисловии популярность, примерно в таких же количествах эта книга появилась у букинистов...

– Ученые очень часто совершенно не учитывают психологии читателя. Они, как правило, оглядываются на своих

коллег: "Уж не слишком ли упрощенно, образно, а не строго научно я пишу?". Бедный читатель при этом остается где-то в стороне.

Как-то на одном из наших писательских семинаров И. Е. Тамм рассказывал о расшифровке кода наследственности. Потрясенный этим научным событием, он старался передать прежде всего свое удивление и восхищение открывшимся. Конечно, в отличие, скажем, от квантовой механики, тут можно было легко привлечь в рассказ зримые модели. И все-таки, думается, биологи не рассказали бы так о достигнутом успехе, как это сумел сделать физик-теоретик. Тамму не надо было оглядываться на коллег-генетиков. Они просто не были его коллегами.

В "Неизбежности странного мира" я вспоминал Адама Владиславовича Раковского. Он читал на химфаке МГУ курс физической химии, но на его лекции прибегали и студенты с других факультетов. Как-то на одном из занятий мне захотелось "блеснуть" знаниями, и я так запутал вывод уравнения Шредингера, что Раковский с улыбкой напомнил о существовании двух категорий лекторов: в первом случае студенты думают, какой у нас умный профессор и какие мы дураки – ничего не понимаем; во втором случае студенты думают, какой простак наш профессор – все ясно, что он говорил, и какие мы умные – так легко усвоили!

С годами я заметил: чем старше ученый, тем больше он предпочитает "выглядеть простаком". Ему хочется сделать понятной до очевидности свою систему ценностей и идей. Молодым часто сложнее: они еще очень озабочены своей ученостью и боятся осуждения за "неполноту" изложения.

– Как вы считаете, сегодняшний день науки, который открывает все новые области и направления, дробит целое, уменьшает роль отдельных ученых, – не наступает ли он "на горло песне" научного писателя и публициста?

– Ландау любил повторять высказывание Макса Планка о том, что новые идеи вовсе не побеждают старые, но просто

умирают носители старых идей, а им на смену приходят молодые люди, для которых старые идеи – это уже арифметика.

Одна из главных трудностей растолковывания нового вот в чем: пока оно создается, очень сложно отделить принципиально важное от второстепенного. Все кажется равно существенным. По крайней мере, со стороны. Новые построения так глубоко уходят корнями в искания, которые десятилетиями были бесплодными, что для понимания достигнутого необходима громадная осведомленность. Как преодолеть эту трудность, не ожидая, пока новое станет классикой? Не знаю. Впору только одно - чтобы быть понятным, популяризатору необходимо привлекать массу материала, который, возможно, и оказался несостоятельным, но зато рисует драматическую историю научных исканий.

– А не уменьшается ли, на ваш взгляд, "удельный вес" личности с увеличением роли коллективов в научных исследованиях, с индустриализацией науки? Ведь это тоже объективный процесс, который ведет к новым "драмам идей и драмам людей"? Мне доводилось слышать рассуждения на сей счет Ильи Михайловича Франка, и его эта проблема весьма беспокоила.

– Я очень люблю старую испанскую поговорку: вдвоем привидение не увидишь! Решающая идея приходит в голову одному человеку. Она привидение. Не приходит идея в голову всему коллективу. Коллектив играет решающую роль в ее разработке, а генератор идеи всегда одиночка. Такова уж природа творчества. И потому "индустриализация" науки тут мало что меняет.

Есть и другая проблема, только отчасти связанная с изменениями в стиле и характере науки. Казалось бы, как привлекательно и легко писать о живых современниках! Все герои под боком, общение с ними открыто, никакой нужды в архивах - что проще? А получается совсем не так. Достоверной правдивости рассказа о замечательном современнике мешают тысячи обстоятельств. У него свое окружение. Друзья и противники. Облагодетельствованные и обиженные. Вокруг его

идей кипят страсти и ломаются копья. История еще ничего не рассудила. Возникает опасность лести или хулы. Лести – чаще, чем хулы. Становиться писателю научным судьей негоже. Быть бесстрастным – невозможно. И сам не знаешь, когда попадешь впросак!

Можно долго рассказывать о телефонных звонках и письмах, уличавших меня во всех грехах, когда я рискнул написать о физиках на Арагаце – "горе очарований и разочарований". Или - о физиках в Дубне... Одно я "недооценил", другое – "переоценил". Одного – "зря" приветил, другого – "напрасно" недоотметил, третьего – "почему-то" обошел молчанием, четвертому – "излишне" доверился... Научный коллектив – взаимодействие личностей. Правдивое изображение этого взаимодействия – крепкий орешек. Его удастся только надкусить, но не раскусить. Во всяком случае, я не знаю пока примеров истинной удачи.

– О чем вы мечтаете?

– Эренфест сказал однажды: "Господом Богом даны нам три великих физика – Резерфорд, Эйнштейн и Бор". О Резерфорде и Боре я написал. Моя мечта – дать свое жизнеописание Эйнштейна. Но, боюсь, ей не сбыться. Почему? Это невеселый вопрос. И отвечать на него нелегко. Лучше промолчу. Знаете, как кончается "Гамлет" в переводе Бориса Пастернака: "Дальнейшее – молчание".

Интервью, завизированное писателем, на этом кончалось. Я дописал несколько слов о том, что все-таки жизнь, наука, поиск идут вперед. Мне захотелось внести нотку оптимизма в финал и закончил я беседу словами из данинского "Вероятностного мира": "В ультрамикром мире нас будут ждать не старые радости возвращенной классики, а новые неслыханные удивления. И новые великие огорчения, из которых вырастет радость нового непредвиденного знания".

Когда "Беседы о Дубне научной" были уже практически готовы к изданию, я позвонил писателю по его домашнему телефону. Телефон не изменился за прошедшие почти

пятнадцать лет. И голос в трубке – тоже. Даниил Семенович вспомнил нашу беседу, и когда я попросил его "представить творческий отчет" о написанном за последние годы, он в первую очередь назвал большую, в 25 издательских листов, книгу "Бремя стыда (Пастернак и мы)". Вышел вторым изданием "Вероятностный мир". Вышла новая небольшая книжка "А все-таки оно существует! (Критические размышления о научно-художественном кино)". А из небольшого фрагмента опубликованной здесь беседы родился целый учебный курс для студентов Российского гуманитарного университета. С некоторой долей самоиронии Даниин назвал это квазинаукой. Помните, он рассказывал о сочетании несочетаемого, что древние греки нарекли оксюмором. И курс, который сейчас пишет Даниил Семенович, будет называться "кентавристикой". Завершился наш телефонный диалог приглашением в Дубну – дай Бог, встретимся снова! Увы... Встрече не суждено было осуществиться. В марте 2000 года Даниила Семеновича не стало, и горечь этой утраты еще раз подчеркивает необходимость чаще общаться с такими людьми. Это общение – одна из немногих милостей, которые дарит судьба.

Сегодня молодежь знает писателя и журналиста Ярослава Кирилловича Голованова, наверное, не столько как научного обозревателя "Комсомольской правды", автора книг о науке и ученых, сколько как бессменного члена жюри телевизионного "Клуба веселых и находчивых", возрожденного на ТВ уже в новейшие времена. Прежде же в Дубне с его именем ассоциировались "Этюды об ученых", рассказы о землях Нечерноземья, публиковавшиеся в "Комсомольской правде", яркие репортажи с космодрома "Байконур", материалы, объединенные емким словом "Отечество"... Его коллеги говорили, что наука – "конек" Голованова, что в ней он, как рыба в воде.

О встрече с известным журналистом мы договорились в Дубне – его пригласил совет молодых ученых и специалистов Института на свой семинар. Зал Дома ученых был полон –

научная молодежь всегда живо интересовалась, что творится в "большом мире", а такой собеседник – "ходячая энциклопедия" – мог дать и дал ответы на многие вопросы. После встречи, как водится, посидели в кафе Дома ученых, и Ярослав Кириллович продолжил тему газетных "чайников", коих в его обширной коллекции набрался не один десяток. "Чайники", поясню для несведущих, это графоманы или изобретатели с навязчивыми идеями, которые забрасывают редакции газет и журналов своими несбыточными проектами. Порой они бывают весьма агрессивными, и неосторожное обращение с ними может окончиться для журналиста совсем не весело... Но наш ужин благодаря обаянию и эрудиции гостя прошел очень весело. Ровно в девять утра, как и договорились, я уже стучал в его гостиничный номер... Оказалось, мои часы чуть спешили, что дало повод убедиться в исключительной пунктуальности хозяина номера. Через три минуты мы сидели в креслах друг против друга и беседовали.

– Какие темы волнуют вас сегодня, Ярослав Кириллович, о чем хочется написать?

– Я никогда не разделяю для себя темы на "научные" и "ненаучные". Я занимаюсь тем, что меня интересует, а интересуют меня всевозможные проявления нашей жизни. Например, недавно вышло новое постановление о борьбе с расхитительством. Я ничего об этом не написал, но у меня есть много интересных идей и мыслей на этот счет. Я считаю, что борьба со всевозможными мелкими расхитителями и бедами, которые они с собой несут, это очень серьезная проблема нашей жизни.

В этом году я опубликовал в "Комсомольской правде" статью, которая называлась "Чистота". В ней я писал о проблеме, совершенно, казалось бы, к науке отношения не имеющей, – о культуре труда. Вы замечали, что у нас на производстве часто ходят в рванье, в грязной одежде там, где в этом нет никакой необходимости, и это формирует у рабочего, может быть, даже бессознательно, определенные представления о его месте на

этом производстве, формирует его отношение к этому производству, даже манеру поведения.

В музее Ижевского завода мотоциклов мне показали роскошный гоночный "Юпитер". С гордостью говорили, что эта модель не уступает лучшим зарубежным маркам. Я возразил: "Нет, товарищи, уступает, потому что там, где делают "зарубежные" марки, детали в грязи не лежат. Как же должен чувствовать себя токарь, когда, уходя домой, видит, что выточенные им детали кучей свалены в грязи во дворе?"

Есть целый спектр всевозможных хозяйственных и нравственных проблем, которые всех нас должны интересовать.

– Считается, что сумма знаний журналиста – это его точка отсчета, плацдарм, с которого он ведет "наступление" на разные темы. С чего вы начинали?

– Я окончил МВТУ имени Баумана – это прекрасный вуз, который готовит инженеров широкого профиля, как тогда говорили. По-моему, и сейчас так говорят. Конечно, полученное образование не было некой универсальной отмычкой, которая позволила "наступать", как вы говорите, на самые разные темы. Но я рад, что получил техническое образование, потому что это помогает разбираться во многих вопросах, которые зачастую ставят в тупик журналистов с гуманитарным образованием.

– Я вас прекрасно понимаю, потому что, окончив журфак МГУ и работая в научной газете, столкнулся с такими трудностями, на преодоление которых понадобились не месяцы – - годы... А что привело вас в газету?

– Я даже не могу сказать... В многотиражке "Бауманец" я никакого участия не принимал да и не стремился к этому... Потом появилось какое-то неосознанное желание писать. Может быть, потому что как раз в это время только что был издан Бунин, и я поразился тому, как замечательно можно выражать мысли на русском языке. Какие-то первые мои рассказы, эссе носили явно подражательный характер. Я не знал, что буду журналистом. Но пришел в газету - и очень быстро и страстно в это дело влюбился.

Главную роль здесь сыграл Михаил Васильевич Хвастунов, ныне покойный, который был в то время заведующим отделом науки.

Я пережил несколько этапов журналистского "созревания". Поначалу мне хотелось просто напечататься, увидеть в газете свое имя. Потом стало казаться, что тот журналист хороший, который пишет большие статьи. Я завидовал многим корифеям тех лет. Мне казалось, если я маленькие статьи пишу, значит, я маленький журналист. Примерно на втором году в "Комсомолке" написал огромную статью о проблемах внедрения цветного телевидения. Был очень горд – показалось, наконец, что стал большим журналистом. Прошло еще некоторое время и понял, что хороший журналист – не тот, кто пишет большие статьи, а тот, чью статью независимо от ее размера читатель первой разыщет в газете и начнет читать. Это был третий этап журналистского развития. А через некоторое время я пришел к последнему этапу, который продолжается уже лет пятнадцать. Суть проста: совершенно неважно, большая статья или маленькая, важно сознание, что ты написал ее на пределе своих возможностей, что лучше ты не можешь. В конце концов мысль настолько нехитра, что не грех бы до нее додуматься пораньше. Человек должен работать хорошо. Но как ни странно, получается так, что до простых истин приходишь не сразу...

– Помните ли вы свой первый газетный материал?

– Конечно! Я даже прекрасно помню, что он был опубликован 12 января 1958 года и назывался "Корковые формы". Что это такое – до сих пор не знаю. В то время в "Комсомолке" была такая клишированная марочка, называлась "Воскресная энциклопедия". В одном из правительственных постановлений говорилось о том, что надо развивать новые отрасли металлургии, а в качестве одного из прогрессивных технологических методов называлось литье в корковые формы. Мне Миша Хвастунов сказал: "Пожалуйста, напиши про корковые формы". Никто про это ничего не знал, а срок был всего один день. Я побежал в Политехнический музей, в библиотеку и стал смотреть все, что есть о "корковых формах". Материалы были, но



в основном вокруг да около, а что такое собственно "корковые формы", наверное, надо было искать в патентной библиотеке. Как я выкручивался – не знаю, но маленькую заметку в конце концов написал.

"Комсомолку" я не выписывал, и вечером, после работы, побежал на Самотечную площадь к стенду с газетой и очень удивился равнодушию прохожих, которые совершенно не интересовались корковыми формами. Мне хотелось их остановить и воскликнуть: "Что же вы проходите мимо? Тут же мой материал напечатан – вот, в газете!".

– Я вас очень хорошо понимаю, Ярослав Кириллович, мне тоже знакомо юное авторское тщеславие, правда, у меня это произошло значительно позже, году примерно в 67-м... А теперь – о самом легком материале. Или не было таких?

– Да нет, конечно, были. Правда, в какой степени легкий, в какой сложный – трудно сказать. Этим летом я побывал в Южной Америке и написал серию статей. Они уже начали публиковаться в "Комсомолке". Легкие ли они? Наверное, легче других, потому что писал, во-первых, с удовольствием, во-вторых, не требовалось специальной подготовки. Для того, чтобы написать, допустим, о корриде в Мехико, я перелистал Хемингуэя, а чтобы написать о пляже Копакабана, вообще ничего не листал.

– Тогда какие материалы вы считаете трудными?

– Например, о работах астронома Козырева мне было очень трудно писать, потому что я не понимал его теории перехода движения в категорию времени и времени в категорию движения. Я мучился, спорил со своим учителем Михаилом Васильевичем Хвастуновым, который считал, что популяризации в принципе доступны любые научные идеи. Все научные работы. Я считаю, что нет. Это спор принципиальный: обо всем ли в газете можно рассказать популярно, если брать за критерий понимания, скажем, знания выпускника средней школы?

У меня было два неудачных опыта. В первом случае я пошел к математику Шафаревичу, который очень хорошо меня встретил, очень хорошо со мной беседовал, но несмотря на то,

что я когда-то сдавал экзамены по высшей математике и не все еще забыл, несмотря на наше обоюдное желание сделать материал, популярного объяснения не получилось.

То же самое было потом с Ландау. К Льву Давидовичу я приехал со стенографисткой, которая записывала все что он говорил. Я чувствовал, что "плыву" – совершенно не понимаю всех этих проблем теоретической физики. Тогда я и попросил: "Лев Давидович, для того чтобы было легче представить, пожалуйста, скажите, может ли то, чем вы сейчас занимаетесь, явления природы, которые вы изучаете, воплотиться в какие-то технологические процессы, машины, механизмы?..". Он ответил замечательно, примерно так: "Вы знаете, я как-то об этом не думал. Все говорят, что я очень широкий физик. На самом деле это не так. Я не широкий физик. Я очень узкий физик, потому что меня интересует только одно – некие явления природы, которых мы не понимаем. Но ведь есть же... все забываю... да-да-да - инженеры. Инженеры. Это прекрасные люди! Они такие умные, они такие дотошные. Я уверен, что они обязательно что-нибудь изобретут".

Стенограмма этой беседы где-то хранится и сейчас. И несмотря на то, что у меня был столь знаменитый и столь интересный собеседник, я не смог сделать газетный материал, потому что суть его работы не поддавалась популярному изложению.

Бывают и задачи *физически* трудные – например, репортажи с космодрома, когда уходят три корабля один за другим и приходится работать несколько суток без сна. Бывают трудности, когда собеседник попадаетея "неудачный" – не умеет человек разговаривать, и ничего с этим не сделаешь.

– Существует ли, на ваш взгляд, идеальная модель взаимоотношений ученых и журналистов?

– Идеальные взаимоотношения возможны тогда, когда люди испытывают взаимное уважение. Главное, что мешает достичь идеала, это, с моей точки зрения, некоторый, все-таки, снобизм ученых, которые, естественно, считают свою работу

самой важной и нужной. И это правильно. Каждый человек так должен считать, иначе ему грош цена, но это надо как-то... при себе держать. С такими проявлениями мне, к сожалению, приходилось встречаться. А со стороны журналистов идеальным отношениям мешают иногда некоторое легкомыслие, желание "малой кровью" добиться победы, журналистские наскоки. Я представляю себе негодование ученого, читающего материал, в котором все путано-перепутано, искажено, уже не говоря о том, как его начинают доводить коллеги...

– В годы моей учебы на журфаке и "теоретического" освоения газетных премудростей мне пришлось окунуться в атмосферу споров, кто же должен писать о науке...

– С моей точки зрения этот спор довольно беспредметен, потому что все, кто может писать о науке, должны писать о науке. И говорить о том, что журналист должен быть неким "мостом", по которому знания из каких-то специальных разделов переходят в мир общедоступного, – правильно ли это? Вот, помню, пришлось организовать выступление ученого – отклик на то, что третий спутник завершил 10 тысяч оборотов вокруг Земли. Кого ни просил - все отказывались. Тогда я взял справочник Академии наук и стал звонить всем подряд. Так добрался до академика В. Н. Черниговского, нейрофизиолога, который возглавлял знаменитый Павловский научный городок в Колтушах под Ленинградом, и он к моей радости, сразу согласился. Статью он прислал дня через два-три. В начале статьи академик Черниговский вспоминал, как мальчишкой в Одессе сидел на самой верхотуре Одесского ипподрома, а внизу расстилалось пестрое море зонтиков, канотье, и как Уточкин пробовал летать над этим ипподромом. Черниговский говорил о том, что его жизнь - одна человеческая жизнь! – вместила такие события, как первые попытки человека оторваться от Земли, с одной стороны, и запуск спутника, с другой стороны... Это было написано блестяще!

– У одного известного писателя, автора книг об ученых, я вычитал такую мысль: вечная беда научной журналистики в том, что она питается информацией из авторитетнейших источников и

не чувствует за собой внутреннего права на полемику. Согласны ли вы с этим? Спрашиваю потому, что нас часто упрекают в бесконфликтности, отсутствии драматизма в материалах.

– Не так давно, когда американский "Пионер" летал в окрестностях Сатурна, мы получили очень аргументированную статью, в которой излагались совершенно новые представления о строении колец этой планеты, противоречащие фотографии. Я довольно твердо отклонил предложение напечатать этот материал, потому что не дело общеполитической газеты вдаваться в чисто научную полемику. Если бы я влез в дискуссию о строении колец Сатурна только потому, что мне показалось: эти правы, а эти не правы, – было бы смешно. Такого рода дискуссии вредны, и журналист не должен этим заниматься.

Другое дело, когда речь заходит о проблемах не совсем научных, и здесь журналист не только может, но и, с моей точки зрения, обязан высказываться и участвовать во всевозможных спорах. Прилетали на Землю пришельцы или не прилетали? Большое количество научных обозревателей у нас и на Западе, и я в том числе, считают, что теория пришельцев просто вредна, в ФРГ ее называют религией XX века. В данном случае происходит совершенно четкая подмена: то, что в истории древнего мира сегодня мы не можем объяснить, вопросы, на которые еще нет ответа (а ведь часто выявляются действительно непонятные, таинственные вещи!), – мы все валим на этих самых пришельцев. А чем тогда они отличаются от господ Бога? Следовательно, вместо того, чтобы будить любознательность, желание открыть, объяснить какую-то тайну, людям морочат голову. Пытаются дать единый, универсальный ответ на очень разнообразные, чрезвычайно важные и интересные вопросы, которые, действительно, требуют своего разрешения и участия в этом молодых людей.

– Ваши телепередачи, сотрудничество с телевидением... Газетчик в вас не протестует против работы с камерой и микрофоном?

– Я не люблю телевидение. Это я вам прямо говорю. Я понимаю, что ТВ – очень важно. Подсчитано, что телеаудитория – это 40 миллионов человек. Не думаю, что мои статьи в "Комсомолке" при тираже 10 миллионов читает большее число людей. Казалось бы, исходя из этих чисто арифметических подсчетов, работа на ТВ должна приносить большее удовлетворение. А мне не приносит. Телевидение – это форма невещественная, электромагнитные колебания... Нельзя еще раз посмотреть интересную телепередачу, фильм<sup>7</sup>. А газета – это покрашенный кусок бумаги, который можно изорвать, но к которому можно и каждый день возвращаться...

– Ярослав Кириллович, что вас связывает с Дубной?

- Я сюда первый раз приехал еще очень давно. Мир физиков мне очень импонирует. Нравятся взаимоотношения между людьми. Нравится природа здешняя, сам город. Я приезжаю сюда с удовольствием. Хотя и не часто. Не могу сказать, что много писал о Дубне...

– Что ж, будем считать, что еще все впереди. Каким бы вы хотели видеть последний абзац нашей беседы?

- Кратким!

Вот так завершилась наша встреча в гостинице "Дубна". Той самой гостинице, в которой Андрей Вознесенский писал свою «Озу»... Перечитав беседу много лет спустя, с удивлением обнаружил, что несмотря на колоссальные сдвиги в сознании, изменения в жизни, произошедшие за последнее десятилетие, этот материал не так уж безнадежно устарел. Вдумчивый читатель найдет в нем некоторые слабые приметы времен застоя, но он же и не сможет не согласиться с тем, что люди, работающие в науке и пишущие о ней, более других независимы от ветров политических перемен. Не скрою, когда готовил этот материал к печати, был зуд сделать несколько "современных вставок", но потом решил: пусть есть как есть... Единственное, что добавлю, так это фрагмент недавних размышлений Голованова,

---

<sup>7</sup> Тогда видеомэгниетофоны, уже не говоря о CD DVD плеерах, еще не вошли в наш быт столь широко...

опубликованных в "Комсомолке" в январе 96-го под названием "...Но ведь это наша Родина!".

"Я из семьи русских интеллигентов, – признавался Голованов. – Мой дед писал книги, беседовал с Львом Толстым, дружил с Собиновым и Третьяковым, Поленов и Васнецов дарили ему свои работы, дед знал семь языков, переводил Данте, Гете, Шиллера. Отец основал в Москве театр, который в прошлом году отметил свое 70-летие. Но я не интеллигент в третьем поколении, потому что я ругаюсь матом. Путают интеллигентность и образованность. Выпускник Академии Генерального штаба совсем не всегда интеллигент. Даже академик – не всегда. А Петр Леонидович Капица был интеллигентным не потому, что был академиком. Интеллигент – это не образ жизни, труда и даже мыслей. Это образ духа и высокая ответственность за все".

Развивая одну из тем, которые были затронуты еще тогда, во время нашей встречи в Дубне, Ярослав Кириллович в январе 96-го размышлял о том, что всякое смутное время порождает увлечение колдовством, оккультизмом, магией, хиромантией... Нечто похожее наблюдается и сегодня: Академия астрологии, Академия иррациональной психологии, Первая Всероссийская академия магии и гипноза "Лиана", общероссийская передача "Третий глаз"... И вот сидит Голованов под осыпающейся новогодней елкой и старается себе представить Президента Российской Академии наук, который смотрит по ТВ, как Чумак "заряжает" воду и газеты...

И не перестает удивляться, почему никто из настоящих ученых, которые занимаются действительно очень сложными проблемами биополей и разгадывают секреты высшей нервной деятельности человека, почему они молчат, глядя на все это, и не ощущают своей ответственности за уже многолетнее оболванивание собственного народа? И как так получилось, что Президента РАН в Думе нет, а Джуна и Кашпировский – не последние люди в политике? И не должно ли быть всем нам стыдно за это?

Итак, писатель, журналист и... наконец, предоставим трибуну популяризатора – ученому. Студенты Дубненского университета с профессором Сергеем Петровичем Капицей знакомы не понаслышке: в большой университетской аудитории он читал лекцию, на которой собрались не только преподаватели и воспитанники *alma mater*, но и городской народ. Многих привлекла тема лекции: "Модели роста народонаселения Земли", в которой соединились актуальные проблемы науки и культуры, а кто-то захотел увидеть и услышать "живьем" популярного телеведущего.

В начале 80-х я не раз встречался с Сергеем Петровичем в Дубне, он был постоянным участником и организатором конференций по ускорителям заряженных частиц, но обстоятельно побеседовать как-то не удавалось. А в Москве и Долгопрудном его и вовсе было трудно застать. И вот, наконец, у него выдался свободный вечер...

В V веке до нашей эры в Индии существовало царство Калинги, в котором, как говорится в древних хрониках, процветали наука и просвещение. Индийское царство дало название самой высокой международной награде, присуждаемой ЮНЕСКО, в области популяризации знаний. В 1981 году премия Калинги была вручена профессору Сергею Петровичу Капице – ведущему популярной телепередачи "Очевидное – невероятное". А за год до этого вместе с тележурналистом Л. Н. Николаевым С. П. Капица стал лауреатом Государственной премии СССР.

Сергей Петрович – специалист в области физики и техники ускорителей, заведующий кафедрой бывшего МФТИ (сейчас все больше стало университетов и академий, но старые названия милей и приятней) и сотрудник основанного его отцом Петром Леонидовичем Института физических проблем Академии наук. Член Римского клуба, объединяющего выдающихся представителей науки и культуры. И все же для большинства из нас с его именем связаны не микротроны с разделенными секторами и другие новинки ускорительной техники, которые он часто обсуждает со своими коллегами из Лаборатории имени

Флерова в Дубне, а увлекательные беседы о науке, начало которым было положено на ЦТ в 1973 году...

Вначале инициативой привычно завладел мой собеседник - его интересовал уровень пропаганды достижений международного центра в Дубне. На V Генеральной конференции Европейского физического общества в Стамбуле в сентябре 1981 года Сергей Петрович выступил с докладом "Образование в области физики и общая культура", в котором, в частности, говорилось:

"Сегодня многие национальные институты, располагающие наиболее могущественными инструментами фундаментальных исследований – современными телескопами, ускорителями и другой техникой, – стали центрами широкого развития международного сотрудничества. Очень бы хотелось, чтобы такие центры, как ОИЯИ или ЦЕРН, способствующие взаимопониманию ученых, могли найти силы и средства для более широкой популяризации целей своей деятельности. Не слишком ли эгоцентричными мы оказались, владея этой радостью, которую дает современное понимание законов природы, не должны ли мы чаще на живых примерах показывать и рассказывать, что фундаментальная наука сделала для развития нашей культуры, искать новые пути для доведения этих сведений до сознания многих? Это нужно не только для обеспечения поддержки наших исследований, но в еще большей степени для того, чтобы сделать понимание законов природы достоянием культуры..."

– Какой отклик нашло ваше обращение?

– Полное понимание участников конференции. Все мы обязаны делиться с народом теми открытиями и достижениями, которые изменяют наше понимание природы, и если мы не будем вылезать из нашей "башни из слоновой кости", она может в один прекрасный день рухнуть. Так что этот вопрос волнует сейчас многих работников науки.

– Сергей Петрович, если я правильно вас понял, вы считаете, что в первую очередь популяризацией должны заниматься сами ученые?



– Надо различать три уровня популяризации. Первый – это информация, цель которой – сообщить новость. Например, пущен новый ускоритель, открыта новая частица, обнаружен новый спутник какой-то планеты. Следующий уровень популяризации научных знаний – взаимное обогащение. Биологи, например, объясняют смысл своих достижений в журнале "Природа" для физиков, физики – для биологов. "Наука и жизнь" обращается к более широкой аудитории. Но здесь очень важно понимать истину, которую, по-моему, немногие осознают. Популяризация знаний не может заменить систематического образования, она всегда рассчитана на пассивное восприятие. Истинное знание, полученное в процессе образования, требует глубокой работы.

И, наконец, есть третий уровень. Он связан, я бы сказал, с пропагандой знаний... Слово, правда, не совсем удачное. Правильнее сказать – выработка отношения к науке, привнесение ее в общую культуру человека, народа, в конечном итоге, формирование мировоззрения.

– То есть то, что делаете вы, используя самый массовый канал информации – ТВ?

– Да, наша главная задача состоит в том, чтобы помочь людям сформировать свое отношение к научным вопросам, и для этого мы должны не только сообщить им научные факты, но и доходчиво объяснить их, возбуждая воображение, даже, может быть, развлекая телезрителей, с тем чтобы заставить их думать...

Хорошо или плохо, что открыли новый закон? обнаружили новый спутник Сатурна? нашли новую элементарную частицу? вывели новый вид животных? Какова ценность того или иного события в науке? Эти вопросы ставит перед собой человек с любым уровнем образования<sup>8</sup>. И мы должны помогать решать именно эти, не столько научные, сколько философские, мировоззренческие вопросы. Наша задача – это не суррогат образования, мы не стремимся к систематичности в изложении

---

<sup>8</sup> И здесь не удержусь от очередного примечания, чтобы сказать, как же сильно изменились мы за это время: мало кто ставит сегодня перед собой эти вопросы, а если и есть вопросы "по науке", то в основном, как и "по жизни": а сколько это стоит?

знаний, наша задача – дать телезрителям представление о науке как о части современной культуры.

– Вам удастся привлекать к решению этой задачи крупнейших советских и зарубежных ученых. Наверное, это дело нелегкое? Насколько охотно соглашаются они участвовать в телепередачах?

– Это хороший вопрос. Когда передача еще только начиналась, я понимал, насколько важно участие в этом деле самых крупных специалистов с мировым авторитетом. Достичь этого было, действительно, нелегко, потому что участие в телепередачах не считалось "приличным" занятием, и многие весьма достойные люди предпочитали не размениваться на такие "мелочи". Сейчас ситуация несколько изменилась. Нам удалось привлечь к участию в передаче самых ярких представителей нашей науки, которые обладают моральным и интеллектуальным правом предлагать многомиллионной аудитории свои суждения.

– Сергей Петрович, а как вы объясните ту легкость, с которой ведете беседы с физиками (впрочем, это понятно) и биологами, филологами и историками, словом, с представителями различных областей знаний. По крайней мере, у нас, зрителей, создается именно такое впечатление?

– Перед тем, как меня пригласили на телевидение, я выпустил книгу под названием "Жизнь науки", в которой рассказывалось о трудах классиков естествознания. И таким образом считал себя подготовленным к тому, чтобы реализовать точку зрения на пропаганду науки уже не в книжной форме, а в телепередачах.

Мы приглашаем в студию крупных ученых. Люди это очень интересные – и академики, и те, кто не имеет высоких научных званий, но глубоко понимает как цель своей деятельности, так и средства, с помощью которых об этом можно увлекательно рассказать...

– И все-таки, наверное, не зря говорят, что физик скорее поймет филолога, чем наоборот?

– Просто физики народ более нахальный. Ну а если серьезно, наука едина и культура едины. И если мы замыкаемся в собственной среде, эта ограниченность скоро дает о себе знать и в профессиональной сфере, и в сфере общей культуры.

– В таком случае, должен ли человек, занимающийся наукой, в совершенстве владеть тем, что вы называете общей культурой?

– Если у научного работника нет общей культуры, то он не ученый, а только наученный работник, ремесленник от науки. Я считаю, что мы должны очень серьезно заботиться о воспитании соответствующего отношения к науке и у научных работников. Все больше появляется охотников укреплять скорее свое материальное благополучие, чем служить высшим интересам науки и культуры.

– Чем вы это можете объяснить?

– Отчасти и тем, что до недавнего времени многие ученые считали недостойным для себя заниматься популяризацией, замыкаясь в рамках своих, я бы сказал, частных представлений, считая, что общественное уважение к науке придет само, без их участия. Сейчас постепенно осознается необходимость этого дела.

– Но вы-то к этому пришли самостоятельно? С чего начиналось "Очевидное - невероятное"?

– На ТВ возникла идея устроить нечто вроде панорамы научно-популярного кино. Искали, как в "Кинопанораме", посредника между фильмом и зрителем, который объяснял бы, что к чему. Это был хотя и несколько наивный, но глубоко осмысленный взгляд, идущий от понимания необходимости пропаганды науки. Но очень скоро мы поняли, что киноматериалы должны лишь иллюстрировать беседу о жизни науки, которые стали основой нашей передачи.

– То есть такая трансформация представлений была продиктована самой логикой развития программы? Почему же в таком случае возникло все-таки киноприложение "Курьер очевидного – невероятного"?

– В "Курьерах" проявился журналистский талант Льва Николаевича Николаева, с которым нас свела судьба на телевидении. Наверное, наша совместная работа – это и есть приближение к "идеальной модели" содружества ученых и журналистов, хотя Лев Николаевич и закончил физфак МГУ.

– Насколько вы хорошо знакомы с вашей телевизионной аудиторией?

– Мы получаем много писем. Надеюсь, таким образом обратная связь, хотя и опосредованно, существует. И если наши передачи имеют успех, то только благодаря очень существенной современной культурной потребности<sup>9</sup>.

Многие очень внимательно смотрят наши передачи. Например, однажды я произнес фразу, из которой вполне однозначно можно было заключить, что насекомые не являются животными. И нам пришло не менее пятисот писем, в которых было сказано, что все царство живого делится на растительное и животное, и поскольку насекомые не принадлежат к первому, то несомненно являются животными. В одной из следующих передач я был вынужден вернуться к насекомым. А причиной оговорки было то, что в тот момент я думал о домашних животных. Ведь муху такой не назовешь.

– И все же, есть ли у вас "средний" зритель, к которому вы обращаетесь, на которого равняетесь при подготовке программы?

– Мы всегда стараемся быть доступными и понятными, даже, я бы сказал, скорее понятными, чем доступными. Но не стараемся сводить в примитиву язык, систему образов. Есть, правда, опасность чересчур увлечься терминологией и тем самым как бы показать свое "превосходство", а люди к этому очень чувствительны.

– Кстати, возвращаясь к сказанному вами о выборе собеседников, – именно крупные ученые не боятся быть

---

<sup>9</sup> Все же удивительным образом изменилось время – немногим более десяти лет прошло, а как "дебилизировались", и во многом под влиянием самого ТВ, "культурные потребности"!

"простыми" в разговоре, они уже преодолели этот своеобразный рубеж...

– Совершенно верно! Они уже изжили этот "комплекс неполноценности" и не будут утверждать себя разными наукообразными выражениями. Истинно культурным людям не нужны столь примитивные средства самоутверждения.

– Наверное, на долгом веку, точнее, за десятилетие "Очевидного – невероятного" накопилось немало курьезов, или вещей более серьезных из разряда "а вот был случай..."?

– Вот был случай, когда в одной из передач в довольно резкой форме разоблачались любители тайн "Бермудского треугольника". Мы получили более пяти тысяч писем, авторы которых проклинали меня за все сказанное и резко не принимали критику. И мы поняли, что те, кто серьезно к "треугольнику" не относился, так при своем мнении и остались. А у тех, для кого это было мечтой и чудом, мы, если хотите, оказываемся, растоптали мечту. Они нам этого не простили. Что я должен в таком случае делать? Интересы науки предать не могу, я должен говорить, что думаю. Но как это сказать – вот что важно.

Теме "жгучие тайны века" мы посвятили специальную передачу. Режиссер В. Викторов и кинематографисты объединения "Экран" специально по нашему заказу сняли фильм. Но это уже было сделано более тактично, с большим вниманием к чувствам аудитории. никоим образом не уступая позиций научного познания, мы раскрывали людям глаза на происхождение разных "чудес".

– В каком взаимоотношении находятся, на ваш взгляд, наука и искусство? Наверное, не случайно эпиграфом вашей телепередачи являются не крылатые слова ученого, а поэтическая формула человека искусства?

– Если взять высшее проявление гения ученого или художника, то видно, что они смыкаются. В поэзии науки и драме идей мы видим, что расстояние между типом мышления ученого, занимающегося точными науками, и образным мышлением художника, что принято называть двумя культурами, не так

велико. Слова Пушкина могут служить доказательством справедливости этого суждения.

Мне довелось побывать на замечательной выставке "Москва – Париж" в Музее имени Пушкина. Исключительная по своему содержанию экспозиция была посвящена короткому периоду – 1900–1930 годы. Главным образом на материале французского, русского и советского искусства иллюстрированы наиболее интересные десятилетия в развитии европейского, а по существу, нового мирового искусства. Выставка произвела неизгладимое впечатление. Историки и искусствоведы еще многое скажут об этом времени, отмеченном глубокими революционными потрясениями.

Однако каждый, кто задумывался о развитии естественных наук, не может не заметить, что этот же период был не менее революционным для физики и математики, биологии и астрономии. Недаром это время называют "золотым веком" физики, и мы все в известной мере живем его понятиями.

Сегодня мы видим, как медленно фундаментальные научные открытия того времени входили и еще входят в нашу культуру. Потребовались десятилетия, чтобы квантовую механику или теорию относительности стали читать будущим инженерам. Представления о Галактике и мире как Метагалактике лишь постепенно овладевают нашим сознанием как модель расширяющейся горячей Вселенной. А понятия об эволюции и случайности ее пути, о месте вероятности в нашей жизни до сих пор не в полной мере вошли в сознание людей, особенно в тех случаях, когда наши суждения затрагивают человеческие ценности, сформированные тысячелетиями.

Я коснулся исторической перспективы освоения открытий "золотого века" не только для того, чтобы проиллюстрировать общие причины обусловленности развития науки и искусства, но и указать на временной масштаб и сам диапазон свершений, с которыми мы сталкиваемся, когда хотим понять связи науки и культуры в современном мире.

"Серьезной и давней традицией естествоиспытателей, – говорил профессор С.П.Капица на V Генеральной конференции Европейского физического общества, – является популяризация науки... Опыт показывает, что основные фундаментальные представления современной науки, ее метод могут быть доведены до самой широкой аудитории. По-видимому, надо искать новые формы для такой живой и наглядной вещественной пропаганды науки" .

Вот такой получился "взгляд со стороны". Со стороны литературы, журналистики, творчески осваивающих необъятные научные просторы, с точки зрения очень квалифицированных ученых и литераторов, которые весьма свободно чувствуют себя в лабораториях ученых, на научных конференциях и симпозиумах. А на что взгляд? На "драмы идей и людей", на те необходимые составляющие научного поиска, без которых невозможно развитие наших знаний. А что если попытаться проникнуть внутрь исследовательской лаборатории и просто побыть рядом с людьми, для которых рабочий день не ограничивается рамками обычного трудового распорядка? Познакомиться, присмотреться, ненадолго оторвать от дел... Что ж, такая возможность у нас есть. Перелистав страницы своих газетных публикаций, попытаюсь в следующей главе воссоздать некий обобщенный образ дубненского ученого, конечно, отнюдь не претендующий на полноту и всеохватность. Ведь в плане научных исследований, которые ведутся в Объединенном институте, десятки тем, над каждой темой работают десятки исследователей, а на научной карте мира - множество научных центров, с которыми нитями живого взаимодействия связана Дубна.

## **ГЛАВА 5. КАК РАСЦВЕТАЮТ РОЗЫ ОТКРЫТИЙ,**

*которая перенесет читателя в рождественскую ночь и откроет двери научных лабораторий, воссоздаст историю одного изобретения, поможет "найти уголок, где нет места подвигам".*

Говорят, законы творчества одинаковы независимо от того, где они проявляются – в науке или искусстве. Есть замечательная книга о законах литературного творчества, которая называется "Золотая роза". Написал ее Константин Георгиевич Паустовский. Название книге дал один из рассказов, ее составивших. Эта история произошла, кажется, в прошлом веке во Франции. Старый солдат Шомет взял на воспитание девочку, потерявшую родителей, и очень трогательно за ней ухаживал. Девочка выросла и стала молодой красивой женщиной, вышла замуж и все реже заходила к старому солдату, который зарабатывал на жизнь тем, что убирал мусор в ювелирных лавках. Но была у старика мечта - подарить единственному близкому ему существу золотую розу. Он тщательно просеивал мусор, собранный в мастерских, и за много месяцев скопил достаточно золотой пыли, чтобы заказать розу у известного ювелира... От радости исполненной мечты старик умер. А роза? Роза так и не дошла до адресата. Грустная история... Она понадобилась литератору для того, чтобы показать, как кропотливо, пылинка к пылинке собирает автор жизненный материал, накапливает впечатления, прежде чем они отольются в прекрасную форму.

Со многими дубненскими учеными доводилось мне беседовать о природе научного творчества, с некоторыми мыслями, которые они высказали в разные времена, я вас еще познакомлю, а пока давайте совершим небольшое, почти сказочное путешествие по ночным лабораториям Института. Почему ночным? А такая у меня была задумка – написать для газеты новогодний репортаж "с монологами о науке, жизни и выживании в постперестроечные времена". Почему почти сказочное? Потому что это была ночь перед Рождеством.



Рождественский вечер начинался рано. В восемь – уже четыре часа как сумерки сменились темнотой. Но в лабораторных корпусах Института светились окна, да городские огни рассеивали свет по снежному покрову и подсвечивали низкие облака.

Что происходило за этими освещенными окнами? Неужели есть еще в наше время люди, готовые за мизерную зарплату просиживать дни и ночи за письменным столом, персональным компьютером, следить за показаниями приборов, паять схемы, чтобы утвердить или проверить некие абстрактные истины, ничего общего с обыденной жизнью не имеющие? Поиск ответа и привел меня на институтскую площадку в этот поздний вечер, и мне повезло ощутить теплоту встреч с настоящими профессионалами.

Лаборатория теоретической физики, полдевятого. Вечернее время для теоретиков самое плодотворное. Зашел наугад в один из кабинетов, оказался у Виктора Воронова<sup>10</sup>, руководителя тематической группы. Он сидел за годовым отчетом.

– Год был продуктивным. Выполнил новый цикл исследований с коллегами из Франции и Италии. С Володей Пономаревым опубликовали очень хорошую работу в "Physics Letters". Практически одновременно с западными коллегами теоретически предсказали прямое возбуждение двойных гигантских резонансов. (Поверим теоретику на слово и не будем расшифровывать физическую сущность этих удивительных объектов микромира, иначе рискуем еще больше запутать рассказ, потому что для объяснений потребуется не одна страница текста).

Если же говорить о будущем, то более всего волнует судьба науки в нашем Институте и в России. Положение сегодня очень тревожное. Моя оценка такова, что если политика правительства будет продолжаться в том же направлении, то

---

<sup>10</sup> В 2007 году на сессии Ученого совета ОИЯИ профессор Виктор Владимирович Воронов будет избран директором Лаборатории теоретической физики Института

есть наука будет финансироваться по остаточному принципу, через пять —десять лет это приведет к необратимым последствиям. В очень тяжелом положении у нас сегодня научная молодежь, и завтра это скажется на общем уровне образования в стране.

Второй аспект проблемы, внутри нашего Института, – в том, что наши коллеги из стран-участниц в силу тяжелого экономического положения в России разбегаются из Дубны. Вижу это по своей группе. В ней осталось только два болгарских сотрудника...

Старший научный сотрудник Алексей Владимиров занимался сочинением "Теорпрактикума" – в ЛТФ заботятся не только о себе, но, не в последнюю очередь, о воспитании научной смены. Рассчитан сборник на студентов физфака МГУ и Учебно-научного центра в Дубне, где преподает бывший председатель малого Совета народных депутатов.

– Подводя итоги года, можно сказать, что он был более динамичным – может быть потому что меньше занимался политикой, а потом и вовсе ушел в науку. У меня такое ощущение, что в стране впервые что-то начало меняться. Меня могут "срезать": в худшую сторону. Но у меня мнение твердое: страна совершает переход в новое качество. Мы уже привыкли называть вещи своими именами, ушли в прошлое иероглифы и клише, типа "экономика должна быть экономной". Мы не говорим "социальная справедливость", понимая вслух и про себя наличие имущественного и правового неравенства. Пока еще пугает произнесенное с высоких трибун: кризис, нищета... Но эти явления были всегда.

При всем при том как житель Дубны вместе со всеми не могу не испытывать неприятного чувства, что живем мы в небогатом уголке России – шахтеры, металлурги получают куда больше нашего. Что ж, в этом смысле природа нас не наградила, но с другой стороны, у нас есть свои преимущества, и если с наукой везде, в том числе на Западе, временно плохо, может, лет

через пять станет лучше? Во всяком случае, лично я не собираюсь бежать ни в ближнее, ни в дальнее зарубежье.

...А в это самое время в компьютерном центре ЛТФ имени Боголюбова, именуемом "крутой" аббревиатурой КРАСТ, занимались те самые представители молодого поколения, входящего в науку, о котором так заботится поколение уже среднее, и среди них Сергей – студент физфака Дальневосточного госуниверситета. Когда он назвал тему своего диплома, связанного с уравнением Бете – Солпитера и описанием дейтрона, я не стал расспрашивать дальше на эту тему, побоявшись слишком перегрузить рождественский репортаж научной терминологией. Руководитель Сергея в alma mater – С. М. Доркин, в ЛТФ – В. В. Буров. Работа идет успешно. Заниматься научными исследованиями в Дубне можно, считает студент, а жить скучно. Если работы нет – с ума можно сойти от скуки. Понятно – вот уже несколько лет открытый всем ветрам мира Владивосток – это совсем другое дело! Сергей так любит свой город, что даже за границу не хотел бы надолго уезжать. А если уезжать, то – вновь обязательно возвращаться.

Вот вам и "молодое поколение выбирает..."! А как быть, если ровесники большие "бабки" зашибают в коммерции? Ответ удивительно спокоен и взвешен: "Каждый из нас живет по своему разумению. Каждый находит приложение своим силам там, где считает нужным. Нет ничего плохого в занятиях коммерцией. Я выбрал науку...".

С этой последней фразой Сергея я вышел из ЛТФ и вошел в лабораторный корпус старейшей в Институте лаборатории ядерных проблем. Было двадцать минут десятого. На окне в комнате у старшего научного сотрудника Сергея Коваленко – маленький зимний сад. Миниатюрные деревца бонсай и какие-то раскидистые растения. Сам вырастил и ухаживает. А как плодоносит древо науки?

– Можно сказать, что в научном плане год был удачным. Хотя и не без хлопот. Большой опыт научно-организационной работы принесла хлопотливая должность секретаря

международной конференции по слабым и электромагнитным взаимодействиям. Побывал в Триесте, в Неаполе. Знаю, кстати, многих ребят, которые уже не первый год работают на Западе. Помнишь, ты брал интервью у Николая Амелина перед самой его поездкой в Норвегию, когда он стал стипендиатом? Сейчас он с семьей уже, кажется, в Испании...

Николая я встретил недавно на улице Мира в Дубне. Семья вернулась в родной город. Отец семейства был озабочен судьбой старшей дочери, которая подавала большие надежды как в гуманитарных сферах, овладев несколькими иностранными языками, так и в деловых, усвоив стиль общения, свойственный европейцам.

– Вообще, продолжил тему Сергей Коваленко, появилось расхожее выражение "путешествующий ученый". Так себя в шутку иногда наш начальник называет. Я с ним в этом году в Триесте встретился – он был на пути из Дортмунда в Сиэтл. (Ну, как не вспомнить здесь известных героев Островского, встретившихся между Керчью и Вологодой?).

Сергей частенько работает вечерами: "Многолетняя привычка со всеми вытекающими отсюда последствиями. Днем так не поработаешь. А сейчас никто не дергает, настроение философское...".

Одному не уставал удивляться ночной репортер (это я про себя как бы со стороны): почему – куда ни зайду поздно вечером, кругом все знакомые попадают? Вот и заместитель начальника отдела биофизики, не глядя на мой блокнот, с готовностью отвечает:

– Почему, говоришь, вечером работаю? Специфика у нас такая. Бактерии – они же живые. Когда эксперимент идет – девчонки здесь в полночь за полночь. В это время хорошо работается. В Пуццино я все время удивлялся: когда они вообще домой ходят? Ведь процессы влияния на бактерии различных внешних факторов делятся целыми сутками... Раньше, когда весь Институт 1 – 2 мая да 7 – 8 ноября не работал, приходилось на пол-отдела пропуска выписывать. Директор нас уговаривал:

"Может, вам человек пять хватит?". Нет, у нас такая специфика. Сейчас праздник – не праздник, проход свободный. А пропуска у нас круглосуточные.

На работе хорошо. На работе никто тебя вечно не переспрашивает: "Ну, когда у нас деньги будут?"... На работе другие проблемы. Конечно, и здесь о деньгах забывать не приходится. От этого нигде не уйдешь: рынок... Импортные реактивы кончаются. Даже агар-агара, специального состава для выращивания бактерий, выделенного из морской травы, осталось всего ничего. Раньше он стоил копейки, а сейчас тысячи - рублей.

Без денег везде тоскливо – в семье, на работе... Обидно, что из-за таких прозаических причин вынуждены делать на работе меньше и хуже. Еще обиднее, что сокращаются контакты с коллегами из других стран. Примерно половина отечественных "дрожжевиков" от такой жизни подались на Запад. А у нас даже конференцию трудно собрать – оплата аренды помещений и так далее. Ни о какой окупаемости наших исследований и речи быть не может, да и не уйдем мы далеко на "прикладухе", а научный уровень потеряем.

Не называю здесь фамилии хорошего своего знакомого. Всегда знал его человеком увлеченным и творческим, однако так сложилась жизнь, что со времени той встречи он сменил уже два или три места работы, ушел из науки сначала на административную, потом на производственную руководящую должность. Что ж, не он первый, не он последний. Но считается, что пять процентов занятых наукой готовы работать бесплатно, вот на них-то и держится фундамент этого здания.

Стрелка на часах подошла к десяти вечера. В Лаборатории ядерных реакций имени академика Флерова светились угловые окна на первом этаже. Странно – обычно исследовательский центр прикладной ядерной физики работает до шести вечера. Что случилось? Оказывается, срочный заказ – сообщил начальник группы Юрий Иванов. От представителей американской фирмы в Москве. И сейчас все установки, задействованные в процессе производства ядерных мембран, на полном ходу. Для выполнения

этого заказа несколько модернизировали оборудование, повысили степень очистки воды, которой промываются фильтры... А возник этот центр по инициативе академика Флерова и во многом благодаря его "многовалентности" и постоянной нацеленности на практические результаты поиска даже в самых фундаментальных областях знаний. Надеюсь, вы не забыли то, о чем прочли во второй главе?

Материально-физическая основа исследований, которые ведутся в лаборатории, – ускорители тяжелых ионов, почти целиком созданные в Дубне. Дежурство на циклотроне У-400 в рождественскую ночь выпало начальнику смены Анатолию Самойлову. "А ты считаешь, что в этом году было что-то хорошее? – ответил он вопросом на мой вопрос. – Особо радоваться нечему. И сколько такая жизнь может тянуться? От перемены мест и кабинетов в правительстве для нас мало что меняется. Только жизнь становится все хуже. Так что Новый год не такой уж веселый праздник...".

Но команда дежурных была настроена более оптимистично: "Все-таки надо надеяться на лучшее. Зарплата, конечно, мизерная. Ну хорошо, уйдем туда, где больше платят, а кто здесь останется? Работы в новом году прибавится, новый циклотрон пустят. Молодым, как минимум, год надо привыкать...".

Старший научный сотрудник Владимир Утенков сменил на дежурстве своего коллегу Игоря Широковского – шло облучение внутреннего пробника, и эксперимент должен был дополнить результаты, полученные с помощью газонаполненного сепаратора. Сеанс на ускорителе продлится четыре дня, и за это время лишь считанное число событий спонтанного деления сильно-нейтронодефицитных ядер калифорния должно подтвердить или опровергнуть расчеты физиков. Потом эти эксперименты были продолжены вместе с американскими коллегами, они привезли полупроводниковые детекторы, которые повысили точность эксперимента. Со временем, если будет валюта, помечтали в рождественскую ночь физики, возможно удастся приобрести свои детекторы. Но это уже политика.

Ровно в одиннадцать в пристройке к первому корпусу лаборатории ядерных проблем, в отделе медицинского пучка, тоже говорили о политике, с которой, к сожалению, никак не может расстаться наука. Заместитель начальника отдела Евгений Петрович Череватенко готовил для издательского отдела оригинал буклета "Лучевая терапия на пучках фазотрона ОИЯИ" – обещали выпустить к Ученому совету, а его коллеги экспериментировали с узким пучком протонов для облучения внутричерепных областей. Три года спустя в Дубну приедет премьер-министр правительства России Виктор Степанович Черномырдин и его очень заинтересует созданный учеными Института многокабинный медицинский комплекс для облучения онкологических больных на пучках реконструированного первого ускорителя Дубны. Но пока еще речь шла только о докладе на Ученом совете Института.

Пучок был сформирован, и специалисты отрабатывали управление движением стэнда от компьютера. Комплекс пополнился еще одним боксом, и здесь - за массивными дверями, передвигающимися на рельсах, компьютерные программы с точностью до долей миллиметра командовали перемещениями операционного стола с макетом черепа больного. Протонный луч не должен отклоняться от пораженной ткани ни на полмиллиметра...

Что же касалось "политики", то здесь со всей остротой встал вопрос строительства здания клинического комплекса - мало иметь уникальные пучки протонов, необходимы современные медицинские помещения, палаты для больных. В США и Западной Европе преимущество таких специализированных комплексов никому не надо доказывать, у нас же, где медицина, как и наука вообще, развивается по остаточному принципу, "что имеем - не храним...". В то время коллектив, работавший на фазотроне, чуть воспрял духом – появились надежды на стабилизационный фонд, созданный в Институте для поддержания установок, которые постепенно выводятся из эксплуатации. И надо же такому случиться: вскоре

после Черномырдина пожаловал в Дубну экс-президент бывшего Советского Союза Михаил Сергеевич Горбачев с супругой Раисой Максимовной - в качестве героя большого фильма, созданного известным в Дубне и далеко за ее пределами режиссером Олегом Ураловым. Фильм показали в Доме ученых при огромном стечении публики, а Горбачев встретился в дирекции Института с ведущими учеными и тоже очень заинтересовался "ляповским" онкологическим комплексом и даже пообещал поддержку через свой именной фонд. Что ж, поживем-увидим, однако и физики не забывают русскую поговорку: "На Бога надейся, а сам не плошай!"

– Когда наш польский коллега Мечислав Зельчински, – продолжал свой рассказ Евгений Петрович Череватенко, – приехал в США, он попал под перекрестный огонь вопросов американских ученых. Весь фокус оказался в том, что в Дубне на сравнительно простом оборудовании, выполненном и доведенном до ума своими силами, получены результаты, не уступающие достигнутым на классной технике, изготовленной ведущими фирмами. Естественно, за счет высокой квалификации врачей и физико-технического персонала. Американцев весьма заинтересовало, как такими простыми средствами можно достичь столь высоких результатов.

Эх, не читали, видно, американцы лесковского "Левшу", о котором мы вспоминаем уже второй раз, и никогда не понять им, как "на колене" можно сделать уникальные разработки, не доступные "адмиралам высоких технологий"! Хотя, если подумать, чем гордимся?..

Часовые стрелки неумолимо приближались к полуночи, когда я позвонил у дверей измерительно-вычислительного центра Лаборатории нейтронной физики имени академика Франка. "Кто там?" – раздался в динамике приятный женский голос. "Это я, почтальон Печкин", – чуть было не сорвалось с языка, но ночью на режимной территории уже не до шуток. Представился. Удивились. И пропустили. Так, с дежурными операторами ЭВМ "нейтронки" и встретил я полночь. Мария Сидоровна Пепелышева и Людмила Леонидовна Суховая тоже поделились своими



новогодними, но отнюдь не праздничными проблемами. В отделе сократили уже десять человек. Грозит безработица. Но надежду не теряют. Конечно, главные заботы – о детях. Посмотрите – на катке меньше стало бегунов и фигуристов. И пловцов в бассейне тоже меньше. Как с этим со всем бороться – только и смогли развести руками мои собеседницы...

А о борьбе – уже другой рассказ. Одним из самых главных событий для дежурного персонала реакторов ЛНФ как раз и стала борьба с администрацией за свои права, повышение зарплаты и улучшение условий труда. И к тому времени, как я добрался до пульта импульсного реактора ИБР-2, а было уже полпервого ночи, Рождественской ночи, "дежурный экипаж" ИБР-2 уже мог кое-что рассказать. Начальник смены Николай Василюк, инженеры Владимир Апраксин, Валерий Комлев и Вячеслав Кривов поведали о переходе на контрактную систему. Зарплата в среднем выше, чем в ОИЯИ, но раза в четыре меньше, чем на промышленных реакторах. Жилищная проблема в ОИЯИ не решена, но, вздыхая, признают, что ситуация в ОИЯИ и в городе более чем сложная.

Реактор работал. Практически все фидеры были открыты. Это был последний день экспериментов в уходившем году. Исследовались процессы "холодного распухания" металлов, работали установка УРАН, холодный замедлитель нейтронов...

Но не работой же единой?.. Конечно, нет! Почти вся смена болеет за "Спартак", а он стал чемпионом: "Странно, все-таки, что Слава попал в нашу смену, не болея за "Спартак"... Буквально в канун своего дежурства приняли участие в традиционном турнире по шахматам, с чаем. Сражались с коллегами – командой реактора ИБР-30 и... проиграли. Скоро свою биллиардную откроют. Сауна своя. "Комната эмоциональной разгрузки". Ей Богу, хоть не уходи с работы!

С сожалением покидал я пульт реактора. С удовольствием, душевно пообщался с ребятами. Какие они, спрашивал себя. И отвечал. Сосредоточенные и вместе с тем привычно раскованные. Эта раскованность – от высокого

профессионализма. Отсюда же – их грамотная борьба за свои права. И с администрацией они находят общий язык, понимая ее проблемы, и отмечают, перечисляя небольшие свои "завоевания": "Здесь, конечно, дирекция пошла навстречу...". Тверды и единодушны они были в одном: реактор абсолютно безопасен. И последнее, что услышал я в этот вечер, уже окончательно уходя, – "Спите спокойно, граждане Дубны!".

Уходя из освещенного зала пультовой в рождественскую ночь, оглянулся. Труба над ИБРом, окруженная красными огоньками, напоминала чем-то новогоднюю елку. Ели и сосны таинственно мерцали заснеженными лапами...

Просматривая эти относительно недавние материалы, я вспомнил о судьбе одного человека, которого уже нет с нами, но которого многие помнят в Дубне. Он много лет проработал в Лаборатории ядерных реакций вместе с академиком Флеровым, который знал его еще по "номерным" городкам, где создавалась атомная бомба. Это был блестящий специалист по физике и инженерии реакторов, лауреат премий, активный изобретатель, ветеран войны, очень добрый и душевно щедрый человек... В последние годы своей жизни, будучи тяжело больным, он все равно не мог обходиться без работы. Его лабораторией стал письменный стол в собственной квартире, но этого было все равно мало, и он изобрел велосипед. В прямом смысле этих слов: по Дубне передвигался на самостоятельно сконструированном трехколесном велосипеде. Это многие вспомнят.

В свое время я написал о нем в газете. Но не только о нем. О том, как было сделано изобретение на основе хорошо известного по школьным учебникам физического закона. И о том, как проявили себя в этом изобретении созданные в лаборатории ядерных реакций ядерные фильтры. И о расширении области использования этих самых фильтрующих материалов. А еще о том, как научиться беречь свое время...

Рассказ я назвал "Респиратор Воробьева". Начинался он с краткого "технического задания". Директор лаборатории

настаивал: необходимо найти способ использовать ядерные фильтры для защиты органов дыхания людей, работающих в условиях повышенной загрязненности воздуха. Ему не раз довелось бывать в открытых карьерах и видеть, как работают горняки в облаках пыли. Эта пыль вызывает тяжелую болезнь легких – силикоз. Волокнистые фильтры Петрянова-Соколова – хорошая защита, но при повышенной влажности нарушается электростатический эффект, заставляющий частицы прилипать к фильтру, и часть пыли попадает-таки в органы дыхания. Академик Г. Н. Флеров не раз и не два обсуждал с героем нашего рассказа - Евгением Дмитриевичем Воробьевым, начальником сектора и известным изобретателем возможные варианты фильтрующего респиратора, но повторение принципа прямой фильтрации, очень эффективной для волокна, где пористость составляет 80 процентов, для ядерных фильтров, поры которых занимают около одной десятой поверхности, – было вряд ли приемлемо. Попытались использовать очень тонкие пленки, но технология их использования была тогда слишком сложной.

Старый принцип фильтрации явно не работал... А если отказаться от фильтрации вообще? Если воздух будет в замкнутом объеме, ограниченном ядерными фильтрами? Евгений Дмитриевич Воробьев занимался когда-то диффузионным разделением изотопов. И хотя с тех пор прошел не один десяток лет, решено немало вопросов в совсем других, даже не смежных областях науки и техники, – надо же когда пригодились добросовестно проштудированные в свое время основы этой дисциплины, не ограниченные сухим определением энциклопедии (диффузия - взаимное проникновение прикасающихся веществ, являющееся результатом молекулярного движения). Не сработают ли диффузионные принципы в новом респираторе, контуры которого уже забрезжили в воображении?

Евгений Дмитриевич сел за расчеты не выходя из дома. Толщина пленки - 10 микрон. Это путь, который предстоит пройти молекулам газа через поры фильтра. Эквивалентная толщина слоя воздуха – примерно десятая часть миллиметра...

Получается, через квадратный метр ядерных фильтров при разности концентраций кислорода внутри фильтра и снаружи в 0,1 процента проходит 0,2 литра кислорода в секунду. Человек вдыхает за минуту около 30 литров воздуха и расходует при этом около 25 кубических сантиметров кислорода в секунду...

Еще и еще проверить расчеты... Так, получается, площадь "искусственного легкого" (как потом окрестят в ЛЯР респиратор Воробьева), должна быть в четверть квадратного метра, а объем газа в нем - около трех литров. Человек вдыхает воздух, усваивая кислород, выделяет углекислый газ. Изменение концентрации кислорода и углекислого газа в искусственном легком создает условия для диффузионного газообмена, поддерживая в "дыхательном мешке" состав воздуха пригодный для дыхания. В таком режиме поры фильтра не забиваются пылью при любом уровне загрязнения атмосферы, любой влажности воздуха. И внутрь искусственного легкого не могут попасть никакие аэрозоли.

Когда Евгений Дмитриевич проделал все расчеты и понял, что новый принцип фильтрации должен работать, он позвонил в свою группу и попросил сделать "мешок" из ядерных фильтров. Пришел в лабораторию, взял соединительную трубку, подышал через мешок – легко дышится. Не поверил себе. Так во сне бывает, тогда надо себя ущипнуть. Вместе этого попробовал подышать через обычный полиэтиленовый мешок. Не тут-то было!

Очень смущали его на первых порах простота и очевидность решения, не имеющего аналогов в практике применения фильтрующих материалов. Ведь этот принцип знаком абсолютно всем. Кто из нас, засыпая, не натягивал на себя простыню, спасаясь от комариного писка? Не накрывался в детстве с головой, чтобы при свете фонарика прочесть тайком несколько страниц увлекательной книжки? И не подозревали, конечно, что благодаря диффузионному обмену. Воробьев с улыбкой уточнил, подводя итог моим автобиографическим "изысканиям": процентов 10 воздуха просачивается

непосредственно, а остальные 90 – результат диффузии молекул газа.

Почему же никто не придумал этого раньше? А, собственно, этот вопрос можно задавать каждый раз, когда появляется новое, неожиданное решение проблемы. Очевидно, простота решения смутила и высококомпетентных экспертов, которые долго сомневались прежде чем признать идею Воробьева изобретением. Сомнения рассеивались, стоило каждому подышать через искусственное легкое. Практика – критерий истины! Только через пять лет было выдано положительное решение по заявке изобретателя.

А что потом? Потом – муки внедрения. Кто-то из больших ученых весьма обоснованно подметил, что только в нашей стране существует это противоестественное, если речь заходит о доведении идеи до ума и практики, понятие. Опытные образцы респиратора прошли испытания в аварийно-восстановительных работах на Чернобыльской АЭС. Они обещали стать очень полезными в работе дежурных смен на атомных станциях, в одной из самых "стерильных" отраслей промышленности – микроэлектронике, в исследованиях по биотехнологии... Но возникли проблемы реконструкции ускорительной базы лаборатории, выделения ускорительного времени, многочисленных структурных реорганизаций, контактов с партнерами.

И, конечно, эти мысли немало занимали Евгения Дмитриевича, когда мы встречались и говорили о новых "профессиях" ляровских фильтров. А когда наша беседа возвращалась к респиратору, то меня больше всего поражало то, что всю историю своего изобретения, да и многих других работ, которыми параллельно занимался последние десять лет, он мог восстановить до мельчайших подробностей.

Дело в том, что у Евгения Дмитриевича была СИСТЕМА, которая несколько напомнила мне (не по содержанию, но по самому факту своего существования) систему профессора Любищева, описанную Даниилом Граниным. Конечно, повесть о

Любищеве Евгений Дмитриевич читал. Но его подход к системе учета времени несколько отличался от любинцевского. Сначала тоже делал упор на планирование. Но оказалось, для того, чтобы планы выполнялись, надо быть единоличным хозяином своего времени. Так не всегда получается. Когда план не выполняется, ухудшается настроение, а это губельно для любого дела... Оказалось, важнее наладить учет, анализ времени. Так Евгений Дмитриевич пришел к своим тетрадам, в которых каждый день разложен на две страницы и дела учитываются с точностью до пяти минут. Самое трудное было – ежедневно вести записи. Евгений Дмитриевич даже переделал будильник, чтобы тот каждый час напоминал о тетрадах. Зато он уже мог, не покоряясь "привходящим" обстоятельствам, планомерно добиваться весомых результатов в своей работе. За последние годы только один существенный проблем оказался в записях - когда шла работа над респираторами для Чернобыля. Но, может быть, этот пробел - красноречивее любого "рапорта о трудовой победе"?

Начав свои записи, Евгений Дмитриевич почти сразу увидел, что очень много времени уходит на то, что он называет неопределенными размышлениями. Ну, очень много! А потом оказалось, что именно это время и есть наиболее продуктивное для работы. В результате именно таких размышлений пришла ему в голову мысль о диффузионном респираторе. Здесь, как в калейдоскопе, – вдруг возьмет да и сложится тот единственный образ, который укажет решение сложной задачи. Ну ладно, товарищи физики, не будем спорить: если не образ, то ключевая формула, наконец, парадигма. Правда, мне больше по душе не калейдоскоп, а "магический кристалл" (это если возвращаться к проблеме взаимоотношений науки и искусства).

О СИСТЕМЕ мы заговорили совсем не случайно, а в связи с организацией творческого труда. Эти вопросы уже давно занимали Воробьева. Как известно, труд ученого с трудом поддается учету. А в те социалистические времена принцип распределения материальных благ гласил: от каждого – по способностям, каждому – по труду. И совершенно неожиданно

Воробьев предложил перейти от контроля извне, сверху – к самоконтролю. И его система могла стать отлаженным инструментом такого контроля.

О таком тщательном учете рабочего времени, который помогает человеку максимально использовать свои возможности, Евгений Дмитриевич рассказал своим коллегам, даже на семинаре опытом делился... Как-то внук тайком от деда срисовал его схему в тетради и попробовал сам вести свои записи. Его школьные дела пошли в гору. В связи с этим лауреат Ленинской и Государственной премий Е. Д. Воробьев говорил мне, что время – категория материальная. Сейчас бы я добавил: и духовная. Учить ценить и понимать время надо с детства. Ведь можно время потратить на жалобы, пересуды и всякую мышиную возню, а можно - на респиратор, который многих спасет от болезни...

Еще несколько "золотых пылинок" в попытках воссоздать "розу открытий" несколько лет спустя, мне кажется, я нашел в беседе со специалистом криогеники Юрием Петровичем Филипповым, который стал одним из лауреатов конкурса научных работ, ежегодно проводимого в ОИЯИ. Работа коллектива, им возглавляемого, называлась "Нетрадиционный метод измерения в криогенике". Меня привлекло определение "нетрадиционный", и я решил обратиться к автору, надеясь на то, что и работа эта делалась нетрадиционными методами. А в первые "перестроечные" годы тяга ко всему нетрадиционному была чрезвычайно сильна. Кроме того, я знал Юрия как человека... Но здесь ограничусь многоточием, потому что если все это, не дай Бог, попадет ему на глаза, он сразу же поднимет меня на смех. Так что обойдемся без эпитетов. Скажу только, что более всего импонировала мне в Филиппове, как и вообще в творческих людях, его способность к самоиронии.

И еще, в качестве предисловия, вернее, пояснения – многие годы основу научно-исследовательской работы в Институте составляют проблемно-тематические планы, по которым необходимо предоставлять в соответствующие отделы

отчеты, что всегда вызывало некоторый скепсис руководителей тем и проектов, и даже начальников разного ранга. В свое время мне пришлось побеседовать об этом с представителями самого многочисленного контингента руководителей Института – начальниками секторов, а "сухой остаток" этой беседы вылился в заголовок статьи: "Лишние заботы во время работы". Конечно, наука и учет – вещи трудносовместимые, но ведь за все приходится платить, а еще Маяковский в своем "Разговоре с фининспектором о поэзии" убеждал последнего в том, что "поэзия – та же добыча радия: в час – затраты, в год – труды. Истратишь, единого слова ради, тысячи тонн словесной руды"... Мне помнится, поэт не убедил фининспектора, так же как ученые вряд ли убедят финансовые и налоговые органы в том, что слишком бдительная опека мешает свободному научному поиску. Тем более что кроме этого существует целая система программно-консультативных комитетов, научно-технических советов... Но чтобы не залезть слишком глубоко в научно-организационные дебри, вернемся к нашей теме: основные составляющие успешной работы исследователя.

По мнению Юрия Филиппова, они хорошо известны. Это своевременная идея, вызванная здоровыми потребностями; люди, которые способны и хотят реализовать идею; длительная работа (порой нудная и раздражающая); вера в то, что получится; плодотворный обмен информацией в нужных местах с компетентными коллегами; обеспечение материальными ресурсами; качественная подача результатов; наконец, благоприятные астрологические факторы.

– Если пролистать ваши работы, посмотреть проблемно-тематический план, то... впору бы заказать панегирик планированию. Так ли это?

– Я недаром назвал в числе составляющих успеха астрологические факторы, ибо с позиций начала этой пятилетки конечные результаты в прикладном ракурсе предвидеть было просто нельзя. До начала работы, о которой мы говорим, сектор уже в течение нескольких лет занимался одним из разделов



скорее прикладной науки, если таковой считать гидродинамику. Прикладное же значение просматривалось в том, что... для задачи оптимизации сверхпроводящих магнитов ускорительно-накопительного комплекса в Серпухове нам потребовалась информация о соотношении двух фаз потока гелия, с помощью которого обеспечивается необходимый температурный режим.

Учитывая особенность свойств гелия, задача оказалась весьма непростой, и было единственное желание – сделать хоть какой-нибудь прибор, который реагировал бы на искомую величину как индикатор. Такой "прибор" мы сделали с помощью зеленоградских коллег. Над аналогичной проблемой работали в США, институтах Москвы, в ЦЕРН. А мыслью о том, чтобы довести датчик и добрую сотню килограммов измерительных приборов до теперешнего "прикладного" уровня (порядка на два полегче), не было и в помине – даже когда все железо "задышало".

Так что, по-моему, наш "план" – это вид литературного творчества в духе соцреализма, а видимое соответствие запланированного и фактического достигается ежеквартальным упражнением.

– Ну и как "прибор"? Его основные технические характеристики, область применения, где эта аппаратура работает уже сегодня? Словом, полный набор "шпионской" информации, пожалуйста...

– Сейчас, по-моему, вполне конкурентоспособен. Но ничто не стоит на месте. В силу известных причин, определяющих эффективность процесса познания, наше лидерство, видимо, состояние временное, хотя приятно было бы ошибиться. Примерно то же можно сказать о наших результатах по динамике тепловой турбулизации сверхтекучего гелия, где мы обнаружили ряд занятных явлений.

С помощью созданной аппаратуры в нашем Институте получены первые сколь-нибудь систематизированные данные о сплошности (да простят читатели невольные техницизмы из области специальной лексики) двухфазных потоков гелия в каналах различной геометрии. При этом совместно с

сотрудниками Института проблем управления (Москва) решена одна конструкторская и исследовательская задача, на тонкости и особенности которой конкуренты почему-то не обращали внимания, а зря...

Что касается основных технических характеристик, то эта информация может показаться довольно скучной, поэтому подробности я упусти. А область применения довольно широка: контроль и управление в сверхпроводящих магнитных системах, ожигательные и воздухоразделительные установки, системы заправки криогенным топливом, системы транспортировки нефти и газопродуктов, научные исследования...

– А если... все это да на рынок?

– С одной стороны, почему бы и нет? Но, с другой, рынок – дело серьезное, и если одновременно заниматься научными исследованиями и рынком, значит, и то и другое делать плохо. В противном случае жизнь можно превратить в сплошной подвиг, а это утомительно.

– Наука уже давно перестала быть уделом одиночек. Поэтому – несколько слов о вашем коллективе, принципах управления, стиле, которых вы придерживаетесь?

– Меня несколько озадачивает не столько само слово "коллектив", сколько то, что оно может означать. А вот "дух коллективизма" (из классического определения, см. "Советский энциклопедический словарь") пугает, как Баба-яга в детстве. У нас же сложилась просто *команда*, в которой много незаменимых людей, и каждый – индивидуальность. Причем, эта команда вряд ли подчиняется четвертому закону Паркинсона, который гласит: "Число людей в рабочей группе имеет тенденцию возрастать независимо от объема работы, которую надо выполнить".

В принципах управления больше всего, скорее, от анархизма, если учесть, что анархизм в принципе слово хорошее.

В этом нетрудно убедиться, обратившись к В. И. Далю<sup>11</sup>...

– Ох, Юрий Петрович, несдобровать бы вам лет десять, уже не говоря про сто, назад, скажи тогда такое. Анархия – это что же, кто во что горазд?

– Вроде того, правда, в русле своей задачи, выбора метода ее решения и удобного времени работы. Однако не каждый способен на такой распорядок, поскольку нужна высокая степень личной ответственности. Не подходит это тем, кто не хочет или не умеет работать, а такие были и есть (к счастью, единицы), благо Система их бережно хранит, пестует.

Ну, а преимущественный стиль – не мешать работать, помогать тогда, когда попросят и если способен.

– Что вам трудней всего удастся как руководителю темы, начальнику сектора?

– Начальник сектора – начальник коллектива! Слово "коллектив" уже комментировалось, а словосочетание "начальник коллектива", по-моему, можно патентовать.

Труднее всего удаются ситуации, когда приходится отказывать.

– Какой этап вам больше всего нравится в работе?

– Когда получается.

– А что не нравится?

– Сопровождающие работу разного рода "подвиги", еще больше – их черед. Кстати, известно, что внедрение до сих пор сродни подвигу. В свое время П. Л. Капица мечтал о том, что "внедрение" трансформируется когда-нибудь хотя бы в "освоение". Эх, мечты, мечты!

– Если о нашем Институте – коротко, в рамках темы?

– В короткой беседе можно было бы выделить два аспекта; о результатах и о работниках. По результатам диапазон ОИЯИ весьма широк – от количества открытий, примерно

---

<sup>11</sup> Обратился... Открыл знаменитое издание 1880 года и прочел: "Анархия – отсутствие в государстве или общине главы, устроенного правления, силы, порядка; безвластие, безначалие, многобоярщина, семибоярщина... Анархист – заступник, покровитель, любитель безначалия, смут, крамол".

соответствующего числу прожитых лет, до сравнительно недавних научных "трудов", в которых нетрудно усмотреть грубое нарушение закона сохранения энергии.

Что касается работников, то лет 60 назад Андрей Платонов заметил: "Треть людей не работает, а глядит на работающих". Не вижу причин, чтобы Институт здесь был исключением.

– Раз речь зашла о работниках, то какие люди вам нравятся, какие нет?

– Нравятся, пожалуй, люди, с которыми все может случиться. Не нравятся – от которых можно всего ожидать.

– Наконец, "интимный" вопрос: о чем мечтаете?

– Очень трудно удержаться от соблазна и не сослаться на писателя Венедикта Ерофеева: "Я мечтаю найти в этой стране уголок, где нет места подвигу".

## ГЛАВА 6. ПРОГНОЗЫ НА НОВЫЕ "РОЗЫ",

*которая содержит несколько десятков прогнозов молодых ученых ОИЯИ, сделанных в разные годы, о том, какими они хотели видеть Институт и город в 2000 году.*

Мечты могут быть разными. Не уподобляясь Дельфийскому оракулу, давайте помечтаем, какими будут Институт и город, к примеру, в 2000 году. Все-таки магия круглых цифр завораживает... "Исходные данные" для этого у нас с вами есть – если строго говорить, они опубликованы в четырех номерах институтской газеты с периодичностью в пять лет. Последние прогнозы получены от молодых сотрудников по электронной почте в канун 1996 года, первые – когда электронной почты не было и в помине – к началу 1980-го. А о результатах прогнозов пусть судят те, кому попадет на глаза эта книжка в 2002-м...

– Наш Институт с момента основания ведет исследования на переднем крае науки, и предсказывать его будущее – значит предсказывать будущее науки, бурное развитие которой, определенно, принес нам в ближайшие двадцать лет несколько фундаментальных открытий, откроет путь к ряду совершенно новых направлений.

– Отличительная особенность нашего Института – обширный фронт исследований, несомненно, сохранится. Очевидно, содержание исследований существенно изменится. Может быть, слово "ядерных" в названии Института не будет точно отражать сферу его деятельности. Как знать, не назовут ли его Межконтинентальным институтом субъядерных исследований?

– "Лучший пророк для будущего – прошлое", – сказал Байрон. Физика высоких энергий развивалась сначала в отдельных лабораториях, потом – в национальных научных центрах, а будущее ее связано с мощными ускорителями и накопителями для формирования встречных пучков, огромными установками, которые сооружаются объединенными усилиями многих развитых государств. И конечно, кому как не нам уже

сегодня физически и морально готовиться к проведению экспериментов на таких гигантах ускорительной техники, как УНК в Серпухове, LEP в Женеве.

– Надеюсь, что к 2000 году физики создадут теорию, объединяющую слабые, электромагнитные и сильные взаимодействия, – "Большое объединение". Экспериментаторы подтвердят, что теория работает. И все получают за это по Нобелевской премии.

– Однако, тенденции к "большому объединению" характерны не только в развитии теории – они проявляются в процессах все большей коллективизации научных исследований. Удержаться на переднем крае науки может только коллектив, и Институт создает основу для коллективных исследований, чутко и оперативно реагируя на все новейшие веяния науки. Основой для расширения коллективных исследований, возможно, послужит развитие наметившейся тенденции к увеличению процентного состава прикомандированных сотрудников, постоянный приток свежих научных сил. Произойдет слияние многих научных школ стран-участниц, создание единой Школы ОИЯИ. Сотрудничество перейдет в качественно новую фазу, вобравшую в себя все лучшее.

– Усовершенствуется производственная база – получат применение новейшие методы обработки материалов; ультразвуковые, лазерные, плазменные и т. д.

– Перед молодым ученым, решившим посвятить себя работам в области сверхпроводимости, будет расстилаться множество путей. Например, уникальная область физики – слабая сверхпроводимость позволит сравнительно просто использовать квантовые свойства сверхпроводящего состояния в приборах, именуемых сквидами. Дальнейшая разработка и совершенствование подобных приборов сделают слабую сверхпроводимость сильным инструментом в руках ученых.

– Каким я представляю себе эксперимент от идеи до внедрения? Физик обозначил схему, определил, что делать. Проектирование, расчет ведутся с помощью ЭВМ. Ничего,

впрочем, сверхъестественного и для 1980 года. Самая трудная стадия – создание установки сегодня отнимает у ученых и инженеров очень много сил и времени. В будущем все задачи облегчит набор стандартной аппаратуры. А творческие силы будут направлены на создание каких-то принципиально новых элементов, которые позволят получать именно уникальные результаты. Так что и в 2000 году физикам предстоит провести не одну бессонную ночь, чтобы реализовать в новой установке творческое начало.

– Структура Института существенно изменится и примет вид, который будет максимально способствовать получению конечного результата. Более творческим станет инженерный труд - отпадет необходимость что-то добывать, пробивать. "Размоются границы" между лабораториями, что не исключит, конечно, творческой конкуренции, но уведет от ненужных затрат, направленных на доказательство преимущества того или иного метода.

– Хотелось бы видеть Институт более молодым, но пока путей решения этой проблемы, за исключением "бега трусцой", не просматривается.

– Представляю себе эвээмный рай: везде стоят разнокалиберные вычислительные машины. За ними сидят люди и диктуют программы. Тут же плоттеры, принтеры и прочие бумагоначертатели, исторгающие кипы лент. Попискивающие дигитайзеры и оптические считыватели тут же поглощают эту грудку и вновь превращают в цифровой вид. Впрочем, можно записывать информацию на полупроводниковые пластинки с прямо-таки чудовищной памятью и рассматривать ее в любое время на ближайших терминалах... В управленческом труде исчезло дублирование, к каждой бумажке не надо приделывать ножки. Нужные материалы у снабженцев можно заказать не за год вперед, а прямо по ходу работы.

– С помощью компьютеров можно будет затребовать информацию решительно обо всем, начиная с вечернего меню недавно открытого китайского ресторанчика (старинное

шанхайское блюдо, котлеты по-киевски), и кончая репертуаром ДК (свежий фильм "Танцор Диско-3"). Стоит, пожалуй, вообще прервать телефонную связь, а заодно и подписку на все городские газеты.

– Персональный компьютер, включенный в глобальную сеть, охватывающую, скажем, территорию Московской области, избавит вас от целого ряда неприятных ощущений. Предположим, к примеру, что вы мужественный человек, регулярно совершающий отважные путешествия в Черноголовку, дабы обсудить с тамошним коллегой текст некой статьи. Пусть теперь вас не бросает в дрожь при мысли об электричках-рефрижераторах и кошмарах областной телефонной связи: черновик дожидается вас на экране дисплея - цветной, трехмерный, чуть ли не говорящий человеческим голосом.

– Однако не следует уповать на могущество компьютера, ибо, чем сложнее алгоритм решения той или иной задачи, тем менее контролируема точность получаемых результатов. Кроме того, чрезмерно длительное общение с ЭВМ чревато притуплением интуиции, оно способно подавлять стремление к поиску как более изящных способов решения, так и языков описания физических явлений. К ЭВМ не следует относиться как к всесильному фетишу, отпускающему пользователю километровые листинги-индальгенции за его нежелание, а порой и утраченные способности самостоятельно проделать максимально возможный для него объем аналитических выкладок, создать более эффективный численный алгоритм. ЭВМ - лишь рычаг, точкой опоры должна быть совершенная теория. Так что первое и последнее слово останется за человеческой мыслью.

– Через 15 лет наше утро, по-видимому, будет начинаться не с кофе, а с включения домашнего компьютера, подсоединенного с помощью телефонного кабеля к институтской локальной сети. Рекомендуется сделать это пораньше: как только вы принимаетесь "листать" на экране дисплея поступившую за ночь электронную почту, компьютер в лаборатории начинает



отсчет вашего рабочего времени. Суммарное время пользования компьютерной сетью "извне" прибавляется ко времени, проводимому в лаборатории, и вы можете позволить себе достаточно свободный режим, не рискуя возбудить мрачные подозрения администрации...

– Хотелось бы, чтобы люди работали в нашем Институте целеустремленно, по-курчатовски, не считаясь со временем. А проходная Института напоминала потревоженный муравьиный лаз не в течение всего рабочего дня, а в его начале и конце.

—Экспериментаторы забудут свои "смежные профессии" толкача, слесаря, грузчика и строителя. Это "романтическое" время они вспомнят разве что во время обязательных утренних пробежек, без отметки о которых на проходной не пропустят на работу. Вообще, право на работу нужно будет заслужить, работать будут исключительно здоровые люди, а все остальные займутся аутотренингом, аэробикой. Зато уж и работа будет настоящая: кофе с бутербродом из буфета – к рабочему месту, пучок на установку идет – лучше не надо, стабильность аппаратуры – фантастическая, набираемая статистика – только рекордная, результаты – самые точные, модели – все неподходящие, теоретики от этого все печальные, экспериментаторы всегда с премиями...

– Табельный учет будет отменен как система, не учитывающая индивидуальные особенности человеческого организма в отношении наиболее плодотворных периодов для творческой работы. Контроль за своевременным приходом научных сотрудников заменится контролем за научной отдачей. А это, в свою очередь, приведет к формированию гибкой системы, предусматривающей ежегодное перемещение ученых по вертикали и, возможно, по горизонтали в пределах одного уровня сообразно с их реальной работой.

– Для повышения оперативного реагирования на новейшие тенденции в науке будет создан научный комитет, формирующий временные подразделения, своего рода "мозговые центры", осуществляющие тактику узконаправленного прессинга по

отношению к той или иной проблеме. Работа специалистов разного профиля в таких группах создаст благоприятную почву для взаимопроникновения различных отраслей и направлений физики и смежных наук.

– В области культуры и спорта ожидается не меньше чем третья премьера спектакля режиссера Льва Кулькина и введение моратория на курение табачных изделий на территории ОИЯИ. А вот рубить елки под Новый год общество охраны природы запретит вообще. Пусть растут вместе с Институтом.

– С течением времени расширится география стран-участниц. Наверное, в число членов нашего Института войдут развивающиеся страны, в первую очередь, африканские. Шире будут представлены страны Азии, Латинской Америки. Я был бы чрезвычайно рад, если бы меня пригласили в научную командировку в первую африканскую страну-участницу.

– Каким сделаем наш Институт – таким он и будет! Ведь этот путь проходить нам, кому к 2000 году исполнится по 40-45 лет. И нужно браться за решение действительно фундаментальных проблем физики, отбрасывая хоть и "диссертабельные", но более мелкие задачи.

– Может быть, надо проявить смелость, чтобы отказаться от развиваемого в настоящее время подхода, направления, и большую часть времени посвятить поиску наиболее перспективных задач, пусть даже связанных с риском получения отрицательного результата. История развития физики учит нас именно этому. Именно там, где ломаются рамки устоявшихся представлений, делались фундаментальные открытия, к тому же не всегда на установках, в которые вкладывались большие средства.

– Институту "стукнет" 44 года. Если уже к 1980-м годам ОИЯИ имеет богатую историю и научные достижения, то к тому времени ему просто необходим музей. Благодарные поколения не забудут, как была создана теория перенормирования, как искали сверхтяжелые элементы, как начали использовать аналитические вычисления на ЭВМ, и множество других работ, выполненных в

Дубне. Рядом с нами - много известных ученых, которые, несомненно, будут примером для молодого поколения 2000 года.

Бальзам на раны! С этими словами отсылаю вас к первой главе, в которой содержится один из зримых примеров того, как сбываются мечты, – рассказ о музее истории науки и техники ОИЯИ.

Ну что ж, многое, о чем мечталось десять и пятнадцать лет назад, исполнилось уже сейчас, кое-что, к сожалению, под влиянием времени и пространства, значительно изменившихся за минувшее десятилетие, так и осталось в мечтах. И уже новое поколение молодых исследователей, пришедших в Институт, в канун 1996 года попыталось высказать свои прогнозы на страницах институтского еженедельника. Попробуйте сравнить – и вы увидите, что наука, все-таки, – довольно консервативная сфера человеческой деятельности несмотря на то, что в ней как нигде необходимы смелость дерзаний, полет фантазии и... трезвый расчет.

– Необходимо отдать должное хорошо организованной структуре Объединенного института ядерных исследований. Однако на сегодняшний день в Институте несколько смещены пропорции между научными исследованиями, прикладными разработками и сферой обслуживания. Также под влиянием экономики складываются новые отношения между научными коллективами. Это проявляется на различных уровнях... Возможно, что через несколько лет Институт будет состоять из "дивизионов", сгруппированных вокруг крупных проектов. Это будут достаточно автономные коллективы, способные самостоятельно решать некоторые хозяйственные, финансовые и организационные вопросы. В Институте должны быть сильные физики, вокруг которых образуются исследовательские группы, куда будут входить теоретики, методисты, механики и, конечно, стажеры из вузов.

– Думаю, что в деятельности ОИЯИ научная и образовательная стороны станут примерно равны по значимости,

так что Институт будет представлять собой некий научно-учебный центр. Возможно, что это будет осуществлено путем деления ныне цельной структуры на более мелкие самостоятельные подразделения. Существование же каждого отдельного направления... зависит от финансирования: будет финансирование - будем работать.

А потрясения, то есть научные сенсации нас не ждут. Наиболее важными для человечества открытиями должны стать термоядерный синтез, сверхпроводимость при плюсовых температурах, объединение четырех типов взаимодействий<sup>12</sup>. Наука очень близко подошла к этим проблемам, но для красивого их решения требуется еще очень много фундаментальных исследований.

– Что касается ядерной физики и физики частиц, то сенсаций не будет. Гораздо больше шансов у биологии, биофизики, медицины – необходимо сначала изучить самих себя, а уж потом окружающий мир.

– В русле общей тенденции полной компьютеризации общества и науки, в частности, представляется, что в самом ближайшем будущем компьютер займет одно из основных мест в работе специалистов. Развитие средств телекоммуникации уже сейчас приводит к тому, что компьютер станет не просто вычислительной или печатной машиной, а комплексом средств, позволяющим иметь быстрый, надежный и удобный доступ к многочисленным информационным и другим ресурсам мира. Это качественно изменит некоторые традиционные вещи, например, публикации. Электронный вариант публикации будет доступен всем, и поэтому отпадет необходимость в ее печати (или снизит тираж публикации).

– Продолжая идею о приоритетных научных направлениях, можно сказать, что изменятся функции "надстройки". Она будет координировать работу научных коллективов, а не заниматься распределением ресурсов. Однако здесь есть много социальных

---

<sup>12</sup> Правда, об этом котором говорилось еще пятнадцать лет назад...

и бытовых вопросов, решать которые в любом случае придется органам управления. По уровню международного сотрудничества ОИЯИ на лидирующих позициях в нашей стране. Его стоит развивать по мере возможности, но ни в коем случае не сворачивать. Очень много проектов опирается на контакты с другими странами, да и весь дух города замешан на нем.

– Думаю, что будут преобладать такие направления, которые имеют чисто прикладное значение. Фундаментальные – лишь в той мере, в какой государство сможет их финансировать. Наука уйдет в сторону промышленности. Что же касается международных контактов, то они будут развиваться только в том случае, если наши зарубежные партнеры в них заинтересованы. Уже сегодня надо искать новые пути сотрудничества.

-- Останется: интерес отдельных людей к развитию науки, того ряда людей, которые работают в науке не ради денег. Исчезнет: громоздкий бюрократический аппарат. Управленцев останется минимальное число – примерно так, как это было в начале существования Института.

– Должно измениться отношение людей к своей работе. И это произойдет. Проявится элемент заинтересованности. Погодные приметы очевидно останутся и будут указывать на солнечные дни.

Сравнили? "Почувствовали разницу"? И вот теперь исполню обещание, данное во второй главе, когда речь шла о Михаиле Григорьевиче Мещерякове, одном из основателей научного центра в Дубне. Здесь самое время обратиться к воспоминаниям ученого, впервые приехавшего в Дубну в марте 1947 года, потому что совпадения некоторых его оценок и прогнозов его молодых коллег показывают, как прорастают в Дубне научные традиции. Впервые воспоминания М.Г. были опубликованы в институтской газете в 1977 году, тридцать лет спустя после его первой поездки на место будущего города. Затем, почти без изменений, их перепечатал журнал "Природа" в 1981 году – в этом номере была помещена большая подборка материалов, посвященная 25-летию Института. И, наконец,

юбилейный сборник "ОИЯИ – 40 лет..." открылся этой же статьей с ее оригинальным названием (над вариантами которого мы с Михаилом Григорьевичем в 1977 году бились очень долго) – "О времени неповторимом и незабываемом". Надеюсь, фрагмент этой статьи даст богатую пищу для ума всем, кто мечтает о своем пути в науке или просто интересуется историей нашего города.

"Незабываемой, по-своему романтической была атмосфера первых лет научных исследований на синхроциклотроне. Сказывались молодость всего научного коллектива и необычайный простор для выбора новых экспериментов. С точки зрения нынешней детальной регламентации научных работ с ее необычайно развитой системой советов, комитетов, совещаний, референдумов по вопросам приоритета финансирования экспериментов, сама организация исследований на ускорителе в первые годы может показаться невероятно упрощенной. Составлялся в общем виде только проблемный план на год и, что самое удивительное, этого было достаточно, чтобы все получалось как надо. Большое значение в выработке мнений по научным вопросам имели дискуссии на регулярно проводимых семинарах, в которых участвовали Я.А.Сморodinский, И.Я.Померанчук, Я.П.Терлецкий. Важную роль в формировании научного профиля молодого коллектива сыграл академик В.И.Фок, работавший в 1951 – 1952 годах в Институте ядерных проблем АН СССР над своей книгой "Теория пространства, времени и тяготения". Молодые физики-экспериментаторы в тесном контакте с теоретиками интенсивно вели поиски наиболее перспективных направлений экспериментальных исследований на ускорителе.

Первое время жизнь в научном городке, как и во всей стране в послевоенные годы, была суровой – кухонные печи топились дровами, в домах отсутствовала горячая вода, тротуары и улицы были покрыты укатанной щебенкой, невелик был ассортимент продуктовых товаров, но зато обильными были уловы рыбы в Волге. Это уже много позже появились стадион, плавательный бассейн, постоянные ретрансляции телевизионных

передач, Дом культуры (заложен в марте 1953 года), асфальт на тротуарах и улицах, регулярное пассажирское сообщение с Москвой.

К концу 1949 года завершилось строительство жилых домов вдоль улиц Жолио-Кюри, Советской, Молодежной и Парковой, образовавших ядро научного городка...

В суете повседневности от нас ускользают небольшие, происходящие из года в год изменения, но нас удивляет совокупность перемен за несколько лет.

Тем более поразительные перемены произошли за 30 лет вокруг корпусов первого советского большого ускорителя. На болотистом берегу Волги руками советских людей воздвигнут прекрасный город. И даже Волга за это время заметно переместилась вправо, подмыв берег, на краю которого еще пятнадцать лет назад была видна линия прерывчатых неглубоких окопов, наспех отрытых в первую военную осень.

Но если что и осталось в Дубне от той далекой весны 47-го года, так это ночные крики птиц на вершинах деревьев, а над ними все те же, совершенно безучастные к делам людей звезды. Свет их все чаще обостряет щемящую боль - она от невозможности снова пережить все: и сопричастность к рождению этого города, и запуск первого ускорителя, и бесконечный поиск неизведанного..."

## **ГЛАВА 7. "БОЛЬШОЕ ВИДИТСЯ НА РАССТОЯНИИ...",**

*которая знакомит читателя с некоторыми физиками, связавшими с Дубной свои жизненные и научные биографии, и объясняет, почему это так.*

Поразительное дело: некоторое однообразие и спокойное течение жизни в Дубне порой приедается и хочется куда-нибудь поехать, а проведешь некоторое время вдали от этого города, и вновь стремишься сюда – к друзьям, работе, брошенному саду, точнее, не саду, а нескольким небольшим деревцам, но посаженным своими руками и уже давшим первые плоды... Но путешествия – тема особая, и вспомнил я о них исключительно потому, что вторая глава начиналась примерно с тех же мотивов, и возврат к ним необходим мне для того, чтобы показать, какой видят Дубну, каким образом вошла она в жизнь людей, которых не совсем верно называют здесь иностранцами. Не совсем верно, потому что независимо от гражданства все сотрудники Института – люди одной "породы", наука же во все времена никогда не ограничивалась национальными рамками. В связи с чем руководители Института любят в своих докладах и выступлениях цитировать А. П. Чехова, который писал о том, что не может быть национальной науки, как нет национальной таблицы умножения.

Летом 1992 года вместе с Виктором Сенченко, тогда ученым секретарем Института, мы побывали в научных центрах Польши в Варшаве и Кракове, после чего в двух номерах газеты "Дубна" я опубликовал творческий отчет об этой командировке. К польским встречам я был подготовлен нередкими беседами с польскими сотрудниками Института в Дубне, да и в тех научных центрах, где мы побывали, нашими гидами были в основном "дубненцы". И пусть меня простят ученые из других стран-участниц, чьи замечательные имена не попали на страницы этих "Бесед...", но я вовсе не ставил задачи "объять необъятное", а старался писать о том, чему был очевидцем, приводить мнения,



оценки, воспоминания людей, которых знал или знаю сам. И если уж вспомнил о встречах с людьми, весьма опосредованно связанными с Дубной (Д. Данин, Я. Голованов, П. Капица), то сам Бог велел обратиться к свидетельствам ученых, которые провели в Дубне не один год своей жизни, и до сих пор считают себя дубненцами, регулярно участвуя в работе Ученого совета, Комитета Полномочных Представителей правительств государств - членов ОИЯИ.

Совсем недавно члены Ученого совета тепло поздравили с 70-летием своего польского коллегу профессора Анджея Хрынкевича. Год спустя я брал у него интервью в юбилейные для Института дни. Даже не помню, которое по счету за годы нашего знакомства. Но одно, довольно обстоятельное, было опубликовано в канун 60-летия ученого.

Когда я попросил пана Анджея рассказать о его первых шагах в науке, он вспомнил о том, что его учитель профессор Хенрик Неводничански дал молодому физику задание построить генератор Ван-де-Граафа. И генератор был построен. "Когда тебе двадцать с небольшим, – говорил А. Хрынкевич, – ты увлечен не только наукой. Помню, как восхищались знакомые девушки, когда я им показывал электрический разряд. Это было очень красивое зрелище - шарообразный электрод рассыпал во все стороны голубые искры...".

В начале 50-х годов А. Хрынкевич участвовал в конструировании первого циклотрона в Польше. Никто из участников этой работы в то время циклотрона в глаза не видел. Но все были молоды и полны веры в свои силы. Циклотрон построили, мы не без приключений. Ядро ускорителя было сделано на металлургическом заводе в ста километрах от Кракова, но до места не дошло. Искали его на разных железнодорожных станциях, пока не обнаружили где-то под снегом.

Полтора года молодой польский физик работал в Массачусетском технологическом институте в США. Вернувшись в

Польшу, организовал две лаборатории, в одной из которых уже в конце 1960 года были получены "мессбауэровские" спектры.

– Кому вы обязаны выбором жизненного пути? Кто зажег первые искры интереса к ядерной физике?

– Профессор Неводничански! Наше знакомство началось еще до войны. Я родился в Вильно, а он вместе с моим отцом, тоже физиком, работал там в университете и был частым гостем в нашем доме. В начале 30-х годов физика переживала романтическую пору великих открытий – искусственная радиоактивность, новая частица - нейтрон... Он так интересно рассказывал обо всем этом, что я не мог не увлечься.

– Как вы считаете, какие качества необходимы сегодня молодому исследователю? – на этот свой "дежурный" вопрос я получил далеко не стандартный ответ:

– Во-первых, он должен быть человеком увлеченным. Физика должна стать делом всей его жизни, его главным занятием, а не службой от девяти до шести.

Во-вторых, сегодня каждый физик должен быть специалистом в какой-то определенной области. Но нельзя забывать и о развитии всей физики, а также смежных наук – астрофизики, биофизики, геофизики, физической химии, потому что самые интересные результаты часто получаются на перекрестках наук.

В-третьих, надо быть разносторонним человеком, владеть иностранными языками, заниматься спортом, увлекаться искусством, живописью, музыкой, литературой... Все это необходимо, с одной стороны, для развития личности, но немаловажно и для того, чтобы интересно читать лекции и рассказывать о своей работе. Наука и искусство – это близкие области.

И, наконец, еще одно качество. Это умение работать в коллективе, потому что в одиночку сейчас ничего в физике не сделаешь.

Мы много говорили в тот вечер о прошлом, настоящем и будущем Дубны, и оценки, которые высказывал профессор

Хрынкевич, в свою очередь, характеризовали его как человека, хорошо знакомого со многими проблемами развития Института. Для того, чтобы быть на уровне мировой науки, а в некоторых направлениях идти вперед, говорил он, необходимо больше внимания уделять развитию электроники, изготовлению детекторов, совершенствованию автоматизации. Уникальные возможности физических установок ОИЯИ порой используются далеко не полностью, потому что не хватает измерительной аппаратуры высокого качества...

А потом он сделал паузу, мы обменялись взглядами:

– Я не хочу развивать дальше мысли о науке, но, может быть, стоит подчеркнуть другое, о чем обычно меньше говорится, – о притяжении Дубны, где есть возможность общаться с природой, заниматься спортом. Всегда вспоминаю, как прекрасно бегать на лыжах ранней весной, в марте – снег, солнце, лес. Все это надо, как минимум, сохранить для будущих поколений...

Есть люди, которые говорят, что наука принесла вред человечеству. Конечно, прогресс науки несет с собой определенную опасность. Но человечество сознательно вступило на такой путь, и этот процесс необратим. И только сама наука может сгладить или облегчить вредные последствия прогресса. Это проблемы загрязнения окружающей среды, роста населения, борьбы с голодом, болезнями. Только наука может решить проблему новых источников энергии. Здесь очень важна роль ученых, призванных вести диалог с обществом, вовремя предупреждать о грозящей человечеству опасности и разъяснять сущность проблем, решаемых наукой.

К сожалению, молодые люди, которые занимаются физикой, часто этим пренебрегают. Они слишком увлечены своей работой, слишком замкнуты в кругу научных проблем, чтобы думать о популяризации физических идей, о высокой просветительской миссии ученых.

Отношение польских физиков к Дубне, и в этом профессор Хрынкевич не исключение, на протяжении всех лет

сотрудничества оставалось неизменным – с годами менялись формы совместных работ. Сначала поляки считали себя учениками, потом в некоторых областях стали равноценными партнерами, предлагали научную проблематику и использовали дубненские установки для работы в областях, которые развиваются в Польше. Пан Анджей привел в пример работу группы профессора Ежи Яника в Лаборатории нейтронной физики. Это очень сильная группа, сказал он, которая очень давно работает в Дубне и получает интересные результаты в области изучения молекулярных кристаллов и молекулярных жидкостей с помощью рассеяния нейтронов.

Больше двадцати лет назад мы с друзьями познакомились в Дубне с профессором Яником, его супругой и дочерьми – нашей ровесницей Барбарой, немножко помладше - Йоанной и совсем маленькой тогда Малгожатой. На пикнике, устроенном международным отделом Института (была такая традиция в погожий июльский день выезжать на теплоходе на Липню с напитками и закусками, ухой и шашлыками, играми и купаньем – участвовали в таких веселых мероприятиях представители всех землячеств Института) я и мои друзья спорили с польскими паненками и о религии, и об "обществе всеобщего благоденствия", и о науке, которая, как нам тогда казалось, религию напрочь отвергает... Мы стояли на твердых марксистских позициях, наши оппоненты были, мягко говоря, либеральны. Но, кажется, от нас шуму было гораздо больше. А, впрочем, все разногласия забылись во время лодочной прогулки вокруг острова "Святой Елены" – небольшого, словно выросшего из залива напротив Липни песчаного пятачака, поросшего светлыми березами...

Теперь старшая из этих девушек стала физиком, живет в США. Средняя – биолог. Младшая – такая смешная тогда девочка с косичками, подвижная как ртуть, – теоретик музыки.

С тех пор я не раз встречался с профессором Яником на сессиях Ученого совета. А в Кракове во время командировки встретиться не удалось: он был в отпуске. С сожалений о

несостоявшейся встрече в Кракове и началась наша беседа в Дубне. Не совсем легкая беседа, потому что многое в этот раз я услышал от профессора Яника впервые. Его с полным правом можно назвать ветераном ОИЯИ: впервые приехал сюда в 1958 году. Но считает своей второй (после Кракова) родиной все-таки не Дубну, а небольшой городок в Норвегии, Келлер. Почему же не Дубна? Почему влекли его в Россию не столько душевные привязанности, сколько хорошие возможности для работы ("понимание не сердца, но ума")? Что связывает известного ученого-физика с Римским Папой Иоанном Павлом II? Повезло ли ему с учителями? На эти и другие вопросы профессор Ежи Яник отвечал в номере гостиницы "Дубна" уже после сессии Ученого совета и в перерыве между физическими измерениями в ЛНФ, которые дали интересные результаты...

– Профессор Яник, говорят, все мы родом из детства. Корни вашего увлечения физикой – тоже в "нежном возрасте"?

– Да, физикой я интересовался еще ребенком. Даже были недоразумения с мамой (отец погиб в 1940 году) – ей хотелось видеть меня либо медиком, либо инженером, это были профессии, типичные для того слоя польской интеллигенции, в котором я рос. Мой конечный выбор вызвал в семье разочарование.

— А с учителями вам повезло?

– Еще в студенчестве я встретился с профессором Хенриком Неводничанским. Сейчас его имя носит Институт ядерной физики в Кракове, где я работаю. От этой встречи зависела не только моя научная карьера – под влиянием личности профессора Неводничанского сформировалось и мое понимание физики. А потом работал в различных лабораториях Норвегии, США, часто ездил в Дубну. Здесь посчастливилось встретиться с академиком Ильей Михайловичем Франком. Масштаб личности этого ученого трудно переоценить. Был еще замечательный ученый – Федор Львович Шапиро. Он умер слишком рано, в расцвете творческих сил. То, что в свое время физика конденсированных сред стала развиваться в Дубне, был

создан ряд хороших спектрометров, – это во многом и его заслуга.

– В то время эта идея нелегко пробивала дорогу. Но, кажется, у вас были еще какие-то причины, затруднившие контакты с Дубной, Россией, тогда Советским Союзом?

– Да, я испытывал большие психологические трудности. Моя семья и я лично много пережили в 39-м и 40-м годах.

– Простите, ваш отец погиб в Катыни в числе других польских офицеров?

– Да, в Катыни. Сейчас об этом пишут много и у нас и у вас, а я знал об этом с детства. И умом понимал, что ехать надо, полезно, а на сердце было тяжело. И все же я себя убедил: правит ли Польшей и Россией царь, король или император, правят ли коммунисты – нашим народам надо учиться вместе жить и работать. Есть разные примеры. Поляки строят в России дома. Русские приезжают к нам торговать. Это еще не сотрудничество. Но если русские и поляки делают физический эксперимент на созданном их руками спектрометре – они уже никогда не будут врагами.

– А что сегодня с физикой в Польше? Правда, с тех пор, как мы с вами "разминулись" в Кракове, не прошло и года?

– Как это ни парадоксально, но при коммунистах наука в Польше... не могу сказать, чтобы развивалась лучше, но – ценилась выше! Теперь же большинство в правительстве считает, что наука должна сама себя финансировать. Большой акцент предлагается делать на прикладные исследования. Страна наша бедна – говорят нам политики. И мы понимаем, что надо постараться пережить трудные времена. Тем более, что и общество на ученых смотрит с предубеждением: "Что они там исследуют?", "Зачем они нужны?" – эти и подобные вопросы отражают степень критического настроения.

– Почему ваш выбор в свое время пал именно на Норвегию? Существует стереотип, что это страна суровых, молчаливых людей. Что вы об этом думаете?

– Когда в 1957 году я смог поехать за границу, выбор пал именно на Физико-энергетический институт в Келлере, где единственный реактор в Европе был в равной мере открыт для исследовательских работ как физикам Запада, так и Востока. С тех пор около двух месяцев в году я провожу в Норвегии. И хотя там реактор имеет сравнительно невысокую мощность, но есть очень хорошее экспериментальное оснащение, прекрасные отношения с коллегами – мы там с женой работаем и чувствуем себя очень хорошо.

– Профессор Яник, вы упомянули о супруге, с нею связан мой следующий вопрос, правда он может показаться вам некорректным. Ваша семья не страдает от вашего чрезмерного увлечения работой?

– Нет, вопрос хороший. Но, видите ли, мы с женой почти со времени нашего знакомства и свадьбы работаем вместе. Она профессор физической химии (или химической физики?). Так что не могу отделить работу от семьи. Но другое дело, может быть, слишком много у нас в семье всегда было разговоров, связанных с наукой, и мы больше внимания уделяли работе, чем дочкам. И в то же время они всегда видели, что их родители живут не для приобретения вещей, накопления денег, а есть нечто выше – духовное совершенствование, любимое дело. В данном случае под духовностью я понимаю не только религиозное начало, а стремление к умножению знаний, познанию нашего мира, Природы, в том числе и трансцендентные аспекты познания...

– Еще несколько лет назад в нашей стране ни о какой трансцендентности мы бы с вами не написали: бал правила одна идеология, одна философия...

– Да, когда есть только одна – "правильная" идеология, это очень страшно. Но, все-таки, в Польше и раньше была несколько иная ситуация, относительный идеологический либерализм. Вы знаете, что я всегда был верующим человеком, и это нисколько не мешало моим занятиям физикой. Думаю, что в ГДР или ЧССР в то время мне было бы сложнее с моими убеждениями... Но теперь-то везде ситуация, слава Богу, другая!

... Хотя, вы знаете, все не так просто. В наших посткоммунистических странах сейчас активно пропагандируются преимущества западной цивилизации, высокие технологии, которые там развиваются, и в сознании людей независимо от их воли закладывается такая психология: стремление к тому, чтобы больше *иметь*, а не больше *быть*.

– Вы знаете, достаточно присмотреться к нашей телерекламе: "Я буду вот таким миллионером!" – и вы поймете, что у нас то же самое. В зубах у всех навяз "толстый-толстый слой шоколада"! А тонкий-тонкий слой интеллигенции, кажется, уже не в силах противостоять агрессивной стихии потребительской пропаганды. Тут речь может идти только о самосохранении.

– И все же я восхищен русской интеллигенцией постперестроечных времен. Когда сейчас приезжаю в Дубну, мне очень приятно откровенно говорить обо всем с давно знакомыми людьми, которых я как бы снова узнаю. И еще одна притягательная черта Дубны – то что мы имеем возможность работать с людьми, продолжающими традиции великой российской физики и русской интеллектуальной элиты.

– Вы хорошо знакомы с Иоанном Павлом II. Скажите, главу Ватикана физика интересуется?

– Наше знакомство с Каролом Войтылой началось еще тогда, когда мы оба были молоды, – в 1953 году. Разница в возрасте между нами семь лет. Моего собеседника интересовала физика, меня – философия. Мы устраивали поездки в горы, много ходили пешком или на лыжах, и прогулки были насыщены дискуссиями на темы физики, философии, религии. Тогда же, в 50 – 60-е годы удалось собрать круг краковской интеллигенции, в котором наши дискуссии продолжались. А когда епископ Краковский стал Римским Папой, он сразу сообщил о своей заинтересованности в том, чтобы наши философские беседы не угасли, и с 1980 года они проходят в форме конференций или в Ватикане, или в летней резиденции Папы в Кастель Сандольфо. Таким образом, я стал "резидентом" Иоанна Павла II среди



польских ученых, каждые два года приглашаю их для "папских бесед".

– Еще один "нескромный" вопрос: что вы будете делать на пенсии?

– Почему нескромный? Жизнь есть жизнь. Во-первых, надеюсь, что за оставшиеся годы что-то еще успею сделать для науки. А когда отойду от активных дел, с большим удовольствием буду заниматься тем, что меня всегда привлекало, – философией Природы. Многие аспекты этой проблемы чрезвычайно интересуют меня прежде всего как физика.

Если с профессором Ежи Яником в Кракове мы разминулись, то с доктором Ежи Кнапиком в Варшаве не просто встретились, но провели с ним и его супругой, журналистом Кристиной Кнапик совершенно очаровательный вечер. Просто... они подарили мне свою Варшаву, и этот город навсегда остался в памяти очень теплым, немного беспечным и безалаберным, что в некоторых европейских странах (и в России тоже) отличает новые столицы от более чопорных прежних... И мы вспоминали Дубну и то, последнее интервью для газеты, которое Ежи давал сидя на чемоданах перед самым отъездом.

Почему-то всегда важный разговор откладывается до последнего. Так было и тогда. Во-первых, перед отъездом куча неотложных дел. Знакомых пол-Дубны. Кому-то позвонить, о чем-то попросить, да просто перекинуться парой слов. А если привык все делать обстоятельно, продумывать все до деталей, если это неотъемлемая черта твоего характера, – тут никакого времени не хватит.

Беседовать с хорошим знакомым (если результатом должно быть газетное интервью) всегда труднее. Тем более подводить итоги некоего важного в жизни периода. В памяти множество прежних встреч, мимолетных и тщательно спланированных. Однажды мы были ведущими на международном вечере в Доме ученых в честь 8 марта, а перед этим в составе чисто мужского оргкомитета придумывали всякие

конкурсы и развлекательные репризы, дабы позабавить прекрасных дам. Кажется, нас не освистали (в те времена и в том изысканном обществе, которое собралось на вечер, не было принято подобным образом выражать свое одобрение).

И, вспомнив о том вечере, мы решили поговорить, как тогда, в непринужденной манере, но вместе с тем достаточно серьезно. За годы нашего знакомства мы, кажется, убедились в том, что понимаем друг друга с полуслова, если, правда, не считать, что за исключением нескольких общеизвестных выражений типа "холера ясна!" я совсем не знаю родного языка пана Кнапика. Зато Ежи русский знает очень хорошо.

– Кстати, откуда, если не считать лет, проведенных в Дубне?

– Когда впервые приехал в Дубну в командировку в 1969 году, мое знание языка оценили хорошо, но я воспринял это как комплимент. Да не мне в самом деле комплимент, а моему учителю русского языка в средней школе. Для него главное было научить нас живому разговорному языку, а не пройти программу. По его заданию мы готовили сценки на вокзале, в магазине и так учили язык. Я больше времени тратил в школе на немецкий, в университете на английский, а русскому научился гораздо быстрее.

В 70-х годах в Дубне работал в группе, где не было ни одного поляка. Естественно, говорили только на русском. На живом, разговорном. Когда приехал в Дубну во второй раз и стал руководителем группы польских сотрудников, кажется, что-то утратил в произношении, потому что основное общение было на польском.

– Почти двадцать лет ты связан с физикой, с Дубной. Что хочешь пожелать своим молодым коллегам?

– Любого исследователя прежде всего удовлетворяют, вдохновляют конкретные результаты. Но наука, поиск – это и неуверенность, и сомнения, и, возможно, даже неудачи. Конечно, если честно заниматься своим делом. На старте очень важно оказаться в коллективе профессионалов, руководимом

опытным физиком. Вообще, личность научного руководителя – это отдельная тема. Об этом можно говорить очень долго. Во всяком случае, желаю с самого начала оказаться в таком коллективе и не разочароваться, встретившись с трудностями.

– А когда ты почувствовал, что только научная работа тебя не удовлетворяет?

– Понимаешь, я по натуре такой человек, что и в школе, и в университете занимался общественной работой. Мне всегда в жизни это сильно мешало. Но ничего не мог с собой поделать. Всегда тянуло к людям, к общению, к организаторской работе. Есть, конечно, специалисты узкого профиля, они таких как я не понимают. А мне всегда нравилось быть в гуще событий, не ограничиваться только профессиональными интересами.

– Что тебе хочется увезти в Варшаву из Дубны? Можешь не ограничивать свое воображение размерами...

– Первое что приходит в голову... Да нет, не что, а кто. Конечно, это друзья. Настоящие друзья, которые здесь остаются. Вряд ли наберется полный поезд, тем более что с билетами сейчас совсем не просто.

И воспоминания. Если в таком уникальном городе как Дубна жил и работал достаточно долго, то, понятно, и воспоминания остались самые разные. Такова жизнь. Всегда найдется что-то положительное, что-то отрицательное.

– Но последнее, как правило, забывается быстрее. И все-таки, чего, на твой взгляд, в Дубне не хватает?

– За все эти годы в Институте сложились такие традиции, которые воспринимаются как естественный порядок вещей. Они не всегда содействуют прогрессу. С одной стороны, постоянный проток специалистов из всех стран-участниц. С другой – "пожизненный" срок работы советских специалистов... Мне, например, представляется оптимальным такое положение, когда, скажем, десять процентов советских научных работников в штате, а остальные на контракте. Это никакая не новость, я не претендую на открытие в этой области.

– Ежи, ты чувствуешь, как изменилось время– вот уже три с лишним года на наших глазах происходят процессы, именуемые перестройкой, гласностью. Ты считаешь себя свидетелем или участником этих процессов?

Этот вопрос был, конечно, продиктован эйфорией первых лет гласности, и немногие тогда могли предвидеть, во что превратится "перестройка" и какой сокрушительный удар будет нанесен по многим россиянам, по науке и культуре, по старикам и детям, как расплодится чиновничий класс... Эх, да что там! О политике ни слова. А тогда мы ничего еще не могли предугадать. Хотя в Польше, несомненно, полегче было и тогда и сейчас.

– Не знаю, точно ли это будет по-русски... Прежде всего, я горячий болельщик. И наверное, если назовусь свидетелем, то поставлю все с ног на голову...

Дубна не может оставаться неизменной, когда все вокруг меняется. Мы не можем быть островитянами, если вокруг бурлит другая, новая жизнь. И не случайно пришли к необходимости пересмотреть вопросы планирования, финансирования деятельности Института, его международного статуса. Конечно, все это очень ответственные процессы. Здесь нельзя бросаться в крайности. Ни коренная ломка ни косметический ремонт не помогут. Надо оптимизировать пути решения всех проблем. Лично мне представляется важным создать всем научным сотрудникам, всем специалистам одинаковые условия для работы в международном научном центре... Вся сложность как раз в том, чтобы, не впадая в крайности, целеустремленно следовать избранному пути.

– Когда между научными центрами стран-участниц установится единая компьютерная связь (а она когда-нибудь установится!), наверное, труднее будет вырваться сюда в командировку?

– Насколько мне известно, большинство научных центров мира связано не одной, а несколькими системами компьютерной связи, но это не приводит к уменьшению числа научных командировок. Конечно, можно провести с помощью компьютеров

международную конференцию, оперативно обменяться свежими научными данными, но никакие машины не заменят живого человеческого, интеллектуального общения. Они помогут общаться, так, но общения не заменят.

– Хочу вспомнить о Кристине, которая тебя встретит в Варшаве, – как она относилась к твоей вечной занятости в Дубне?

– С пониманием, конечно, но и с некоторой ревностью. Ведь время, которое должен был бы уделять и ей, приходилось делить с другими людьми...

– С другой стороны, легко ли иметь жену журналиста?

– Интересно. Благодаря Кристине, когда она была в Дубне, и мой кругозор значительно расширился. Она подготовила здесь около сорока материалов для польской прессы о советских деятелях культуры. Благодаря ей я познакомился с такими интереснейшими людьми, как Элем Климов, Глеб Панфилов, Алла Пугачева, Михаил Жванецкий. А дубненцы смогли встретиться с польскими мастерами кино Беатой Тышкевич, Кшиштофом Занусси, Янушем Маевским...

На этом (добавлю за кадром) Кристина не успокоилась – несколько лет спустя она приехала в Дубну вместе с польской актрисой и общественным деятелем Люциной Веницкой, которую с восторгом принимали любители кино и экзотических путешествий по индийским ашрамам.

– Вопрос традиционный (тут я сделал очень серьезное выражение лица) – Ваши планы на будущее?

– Мы, что ли, перешли на официальный тон?

В Варшаве буду работать в Государственном агентстве по атомной энергии. Постараюсь поддерживать и укреплять сотрудничество польских научных центров с Дубной. Этому поможет, что такое время провел в Дубне, "держал руку на пульсе".

– О чем я тебя не спросил?

– О вашей газете. Как я к ней отношусь? Отвечаю: в последние дни, сидя на чемоданах, пролистал собранные подшивки. Большую часть газет уже отправил домой, но и то, что

осталось, очень дорого для меня. У каждого из нас не хватает времени для дневников, записных книжек, и вы нам помогаете удержать следы времени.

Ты думаешь, мне просто было выкроить в последний день время для этого интервью? Потому и пришел в шесть вечера в редакцию, что давно обещал, – обязан.

Вот еще о чем меня спрашивать не надо. Почти ото всех в последние дни слышу: "Ты нас не забывай!". Да разве можно забыть и людей и город, в котором прошла четверть жизни?!

...С тех пор прошло немало лет. Доктор Ежи Кнапик довольно долго возглавлял международный департамент Государственного агентства по атомной энергии Польши. Не реже раза в год бывал в составе польской делегации в Дубне на совещаниях Комитета Полномочных Представителей ОИЯИ. А еще раз мы встретились с ним в Варшаве на выставке "Люди и атомы", организованной совместно ОИЯИ и Польским Агентством по атомной энергии в Музее техники, в самом центре польской столицы, на Маршалковской. Выставка стала настоящим большим событием, вызвала много доброжелательных откликов в прессе. Кристина и Ежи Кнапики провожали меня в обратную дорогу, и я записал последние слова, сказанные на перроне паном директором департамента: "Первая полномасштабная выставка в Польше явила научному миру прецедент, за которым должны воспоследовать другие". Вот так - точно и емко.

Непосредственный начальник пана Ежи, президент Государственного агентства по атомной энергии профессор Ежи Неводничански сказал на открытии этой выставки: "Физические исследования – это очень дорогостоящая область науки, и поэтому они ведутся в международных институтах и коллаборациях. Однако мы можем уверенно сказать, что международный институт в Дубне – это *наш* институт, где мы тоже хозяева. Он только географически расположен в России, и свидетельством международной "прописки" Дубны стал факт присвоения одному из элементов, открытых в Дубне, названия "дубний".

Побывали на этой выставке и другие наши давние добрые знакомые академик Анджей Хрынкевич и профессор Ежи Яник. И пусть их отзывы о выставке и о Дубне научной завершат последнюю главу наших “Бесед”.

– Дубна и теперь остается центром, – сказал академик А. Хрынкевич, – через который наши физики осуществляют международные контакты, особенно с коллегами в бывших советских республиках. На выставке, развернутой в эти дни, особенно ярко подчеркнута, что именно ученые даже в самой сложной международной обстановке в силу своих профессиональных интересов играют роль послов мира лучше, чем политики.

– Это великолепная выставка, – сказал в нашей беседе профессор Е. Яник, и я думаю, что Дубна сыграла великую роль в развитии физики в Польше. Выставка хороша тем, что представляет не только атомы, но и людей. Через все годы моего сотрудничества с Дубной я пронес идею о том, что несмотря на сложную историю взаимоотношений России и Польши, сотрудничество наших ученых вело к сближению народов. И в Дубне это сотрудничество реализовано как раз так как надо.

### **Вместо эпилога**

Вот и завершились наши беседы. Конечно, как говорил один древний философ, в нашем диалоге с жизнью важен не наш вопрос, а ее ответ. И первым ответом на вопрос, поставленный в начале нашей книги, стала студенческая газета, вышедшая в апреле 1996 года. Ну что ж, что не “Гаудеамус”, важно не название, а содержание. Надеюсь, что в новой дубненской газете, выходящей в университете, дерзание и напор юности, романтика и быт студентов встретятся с опытом и мудростью их наставников. Ни в коей мере не претендуя на роль последнего, но исключительно в силу своей профессии, позволившей кое-где побывать и кое с кем встретиться, я попытался лишь слегка приоткрыть занавес перед входом в одну из самых таинственных и драматичных сфер человеческой деятельности.

И перед тем, как попрощаться (“Уходя - уходи!”), хочу сказать еще несколько слов о городе, в котором мы выросли, но который оказался на шесть лет моложе меня и моих ровесников. Вы без труда найдете в музеях и книгах вехи его истории. О его далеком прошлом расскажут археологи. Но дух города, его атмосферу можно передать только от сердца к сердцу. Чем больше живешь, тем больше испытываешь благодарность к людям, у которых чему-то научился. Мне повезло, что я вырос на рассказах отца о старом дореволюционном Кашине - городе его детства. Повезло со школьными учителями, и вдвойне приятно, что дочь нашей замечательной учительницы немецкого языка - студентка первого потока Дубненского университета, и профессора считают, что она подает большие надежды. Повезло, что диплом на журфаке МГУ защищал под научным руководством профессора Виктории Васильевны Ученовой, и уже много лет мы не теряем связи, а на моей любимой книжной полке стоят ее книги с дарственными надписями. Мне очень повезло, что с первых лет работы в газете всегда рядом была учитель и друг Светлана Кабанова, человек, которого очень многие хорошо знали и горячо любили в нашем Институте, и ее рекомендация в Союз журналистов значила для меня неизмеримо много. Я



бесконечно благодарен многим людям, которые, будучи бесконечно занятыми и погруженными в работу, находили время, чтобы объяснить молодому газетчику суть тех или иных сложных физических понятий.

Наконец, мне повезло, что родился в Дубне. Хотя это не бесспорное утверждение, скорее, очень личное, и знаю людей, для кого в течение многих лет город так и не стал своим... Но от кого как не от нас зависит его “ноосфера”?..

*Дубна, 1996 – 2001 гг.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Слово к читателям.....	2
Глава 1. Хранители истории, <i>из которой читатели узнают о летописном прошлом Дубны, о том, в каких "муках" рождался музей истории науки и техники ОИЯИ, и об опыте заокеанских энтузиастов, который творчески восприняли их дубненские коллеги.....</i>	4
Глава 2. Знакомых улиц имени, <i>в которой читатели найдут некоторые факты из жизни замечательных ученых – основателей лабораторий и научных школ Института, воспоминания их учеников и коллег, размышления о преемственности научных идей и традиций.....</i>	13
Глава 3. Не зарастут мемориальные аллеи, <i>которая может служить путеводителем по тенистым аллеям Института, названным именами выдающихся ученых, оставивших глубокий след в истории международного научного центра на Волге.....</i>	46
Глава 4. Сталкеры "странного мира", <i>в которой читателей ждут рассказы писателя Даниила Данина журналиста Ярослава Голованова, ученого Петра Капицы - о науке как "драмах идей и людей", о мастерстве научной популяризации, о ненаучных слагаемых науки.....</i>	50
Глава 5. Как расцветают розы открытий, <i>которая перенесет читателя в рождественскую ночь и откроет двери научных лабораторий, воссоздаст историю одного изобретения, поможет "найти уголок, где нет места подвигам".....</i>	88
Глава 6. Прогнозы на новые "розы", <i>которая содержит несколько десятков прогнозов молодых ученых ОИЯИ, сделанных в разные годы, о том, какими они хотели видеть Институт и город в 2000 году.....</i>	109

Глава 7. "Большое видится на расстоянии...", <i>которая знакомит читателя с некоторыми физиками, связавшими с Дубной свои жизненные и научные биографии, и объясняет, почему это так.....</i>	120
Вместо эпилога.....	136