

Музей истории науки и техники ОИЯИ

В. А. Щёголев



В БЫЛОЕ СКВОЗЬ ДУМЫ

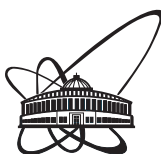


Дубна, 2025

Музей истории науки и техники ОИЯИ

В. А. Щёголев

В былое сквозь думы



Дубна
2025

Щёголев В. А.

Щ34 В былое сквозь думы. — Дубна: ОИЯИ, 2025. — 83 с.

ISBN 978-5-9530-0651-4

© Объединенный институт
ядерных исследований, 2025

Предисловие

Когда в далеком 1951 году будущий ведущий научный сотрудник Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ Владислав Александрович Щёголев поступал в Ленинградский политехнический институт, секретные физики из «почтовых ящиков» представлялись ему романтическими героями, а занятие наукой было делом престижным.

Со временем юношеский порыв перерос в зрелое чувство. Владислав Александрович формулировал кредо ученого так: «Наука — это скорее служение, чем ремесло».

Было все. Бесчисленные часы, проведенные на ускорителе, предутренние звонки Георгия Николаевича Флёрова — учителя и наставника, которому всегда не спалось...

Что в сухом остатке? Синтез 102-го и 103-го элементов, результаты внесены в Государственный реестр открытий СССР. Премия Совета министров СССР за создание технологии промышленного производства трековых мембран. Первая премия на международном конкурсе научно-популярных статей, организованном британским журналом «Nature»...

В 2009 году, накануне очередного юбилея, Владислав Александрович записал на компакт-диске свои воспоминания, научно-популярные очерки и статьи полемического характера, назвав все это «В былое сквозь думы. Краткий отчет за 75 лет». Его воспоминания, с небольшими сокращениями, представлены в этой книге.

Совет Музея истории науки и техники ОИЯИ

Слово об отце

Когда меня попросили написать небольшое вступление о моем отце, Щёголеве Владиславе Александровиче, к его воспоминаниям, я опрометчиво согласился. Но, попытавшись приступить, понял, что задача непосильная. На половинке страницы это сделать невозможно. Наверное, точнее всего это описал сам отец, вспоминая о Флёрове: «Я перебираю в памяти эпизоды, связанные с Гээном, но цельный его образ ускользает. Он, как ртуть, разбегается между строк, настолько разнообразным и нестандартным был этот человек».

Для меня папа — яркое воплощение этой удивительной эпохи — эпохи ученых-шестидесятников. Люди, на детстве которых оставила неизгладимую печать Отечественная война, получившие блестящее советское образование, которое учило думать и рассуждать логически, а не вставлять варианты ответов в экзаменационные тесты, формировавшие фундамент своих знаний прочтением книг, а не просмотром смартфонов, которым было все интересно — наука и литература, театр и живопись, иконопись и архитектура.

Как-то на одной из вечерних встреч-посиделок после выступления в Доме ученых художник-реставратор Савва Ямщиков сказал: «Боже, как же я люблю разговаривать об искусстве с технарями!» Отец рассмеялся: «Что, так забавно наше дилетантское восприятие?» «Нет, — ответил Савва. — Вы очень точно говорите о сути вещей, причем без всякого чванства и фанаберии, присущей художникам».

На похоронах отца его друг Андрей Юрьевич Музычка в прощальном слове сказал: «Слава был настоящий ученый». Вернее не скажешь, отец был беззаветно увлечен и предан своему делу, мог сутками пропадать на работе, когда шли эксперименты, всегда имел свой взгляд на суть событий и явлений, а еще обладал незаурядным поэтическим и литературным талантом и был прекрасным рассказчиком.

К сожалению, многое из тех историй, что рассказывал отец, не вошло в этот сборник воспоминаний. Но все же то, что здесь опубликовано, дает представление о той эпохе, том поколении и о нем самом.

Дмитрий Щёголев

О себе и о других

Моя сознательная жизнь началась в Ленинграде. Память выстраивает события в стройную цепь с момента, когда 22 июня 1941 года мы с отцом увидели толпы сумрачных людей, стоявших у уличных громкоговорителей. Началась война... Живо помню, как мы с мамой погрузились в теплушку, в проеме распахнутой двери я видел провожавшего нас отца. И первая моя самостоятельная и пронзительная мысль: неужели я его больше не увижу? Начались наши скитания в эвакуации: Астрахань, Свердловск, Ульяновск.



Несколько зарисовок того времени. Первый испытанный нами ужас — паника перед страхом бомбежки нашего эшелона, остановившегося перед тихвинским мостом. Рев пикирующих самолетов, мятущиеся люди. Мать обняла и накрыла собой меня и брата Игоря и шептала: «Будь что будет». Но все обошлось. Видимо, немцы уже отбомбились и решили нас только поугатать. Как мы потом узнали, наш эшелон был последним проехавшим этот мост. Вернувшись, немцы все-таки разбомбили его.

В теплушке мы доехали только до Перми. Там мама решила пересесть на пароход и направиться к бабушке в Астрахань. Это было первое и единственное мое путешествие по всей матушке Волге. По дороге к нам на пароход подсаживали мобилизованных. Мы наблюдали душераздирающие сцены проводов, когда отъезжавшие, сгрудившись у одного борта, рискуя опрокинуть дряхлую посудину,

кричали что-то оставшимся на берегу, а оттуда неся протяжный жуткий бабий вой.

Самое запомнившееся за войну — чувство непрерывного голода, все время хотелось есть.

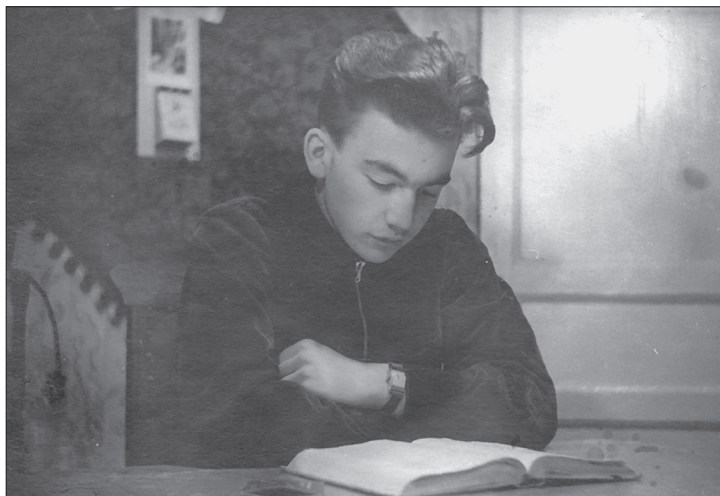
Особенно запомнился День Победы 9 мая. Чувство облегчения, неизмеримой радости, ощущение конца великой беды — но почему все вещи и дома остались на своих местах, так же растет трава и светит солнце? Отец и мать, слушая обращение Сталина к народу, плакали.

В Ленинград мы вернулись в 1946 году, и на Фонтанке, 73 я провел свои юношеские годы.

В школе я был примерным учеником, добросовестно выполнял все задания, засиживаясь порой до позднего вечера. Особенно любил писать домашние сочинения, тщательно к ним готовился, запасаясь выдержками из литературных источников. Из учителей наибольшее влияние оказал на меня Александр Иванович Кревинг, преподававший русский язык и литературу. Благодаря ему у меня пробудились любовь к родному языку и, позднее, некоторые писательские способности.

В старших классах я увлекся общественной работой, был секретарем школьной комсомольской организации. Удивительно, как при моем вольнодумстве я в то мрачное время не залетел «куда следует»...

Помню, в конце 1940-х в стране велась пропагандистская кампания по возвеличиванию плана Сталина о преобразовании при-

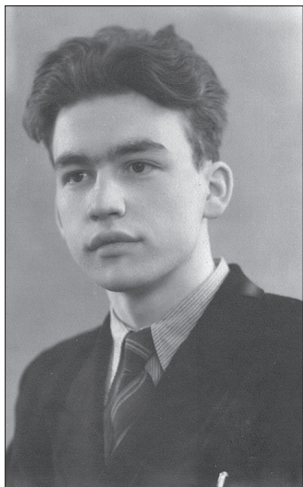


роды с помощью лесозащитных полос. Откровенная и наглая лесть в адрес вождя возмутила меня, и я позволил себе некоторые высказывания. Наш классный руководитель Ефим Абрамович был не на шутку перепуган. В состоявшемся душевном разговоре во время прогулки по набережной Фонтанки (подальше от посторонних ушей) он с наигранным вдохновением убеждал меня в моей неправоте. На всякий случай уведомил родителей. Отец, недолго думая, велел мне заткнуться, чтобы не накликать беду.

Тревога взрослых была более чем обоснованна. Незадолго до этого в школе произошло следующее событие. В то время в моде были пионерские парады, проходившие с большой помпой. На одном из них по распоряжению директора школы Фёдора Ильича был поставлен знаменосцем один из лучших учеников школы. А в этой роли очень хотел быть ученик нашего класса Володя Баженов. Володя пожаловался отцу, служившему в КГБ, и для Фёдора Ильича его неосмотрительность закончилась плачевно. Он был арестован по какому-то нелепому обвинению. Спустя некоторое время его выпустили, но из красавца-мужчины, бравого фронтовика он превратился в трясущегося калеку и вскоре умер.

В назидание остальным и для очищения от скверны в школе был введен такой порядок. Каждое утро все классы вместе с учителями собирались в актовом зале и хором пели «О Сталине мудром, родном и любимом, прекрасную песню слагает народ...»





Окончил я школу с медалью и поступил без экзаменов в Политехнический институт на физико-механический факультет. Честно говоря, свой выбор я сделал не из склонности к этим наукам. Хотелось оказаться на гребне общественного престижа.

Было кое-что и потаенное. Помню, когда мы жили в Свердловске и я был первоклашкой, я иногда тайком плакал по ночам. От окружавшего нас горя военного лихолетья, от нужды, от постоянного ощущения голода и просто от жалости к себе. Вспоминалась счастливая довоенная жизнь. Отец однажды услышал мои всхлипы. «Ну что ты, сынок? Все будет хорошо. Вырастешь большим, станешь знаменитым ученым, сделаешь большое открытие. И, услышав об этом, старый профессор подойдет к тебе, обнимет и заплачет». Эта неприхотливая сказка зарубилась в моем детском подсознании и, возможно, как-то повлияла на мои устремления. Удивительно, но пророчество отца свершилось. Приблизительно все так и случилось. Только сентиментального профессора не было. Как важно для детской души участливое родительское слово! Часто ли мы обращаемся с ним к нашим детям и внукам?

Мой выбор

Повлияла на мой выбор (но тоже подсознательно) и книга какого-то американского автора, которую я прочел в старших классах. Не помню названия, в оригинале книга называлась «Live with lightning»: в буквальном переводе — «Живи с молнией». Речь в ней шла о судьбе молодого физика, чернорабочего науки, своими руками что-то создававшего и исследовавшего, сгоравшего от страсти узнать еще непостигнутое.

В те времена ядерная физика переживала пору романтического расцвета с привлекательным флером секретности. Из лона физмеха вышли почти все будущие столпы российской атомной науки. Все это подогревало молодое воображение. Но учился я в институте средне. Моя школьная математическая подготовка оказалась довольно слабой. Мне с трудом давались такие сложные дисциплины, как электродинамика, квантовая механика, статистическая физика. Справедливости ради следует сказать, что курс физмеха был



перенасыщен этими предметами, предназначенными, скорее, для взращивания физиков-теоретиков. Но в целом это способствовало развитию широкого кругозора и профессиональной культуры.

На старших курсах, когда начались практические дисциплины и мы приблизились непосредственно к экспериментальным работам, дела пошли лучше и обо мне сложилось мнение как о будущем перспективном специалисте. Я попал в число тех, кого рекомендовали знаменитому Флёрову, набиравшему молодую команду физиков — для нового дела, о котором речь впереди.

Женился я рано, будучи еще студентом 5-го курса. Этому предшествовала романтическая история. С Наташей мы знакомы с детства, с 1941 года. Играли вместе детьми еще в Свердловске, потом в Ульяновске. Судьбы наших семей удивительно переплелись. Отцы сблизились во время ленинградской блокады. В Свердловске наши комнаты были в одном коридоре большого общежития. В Ульяновске мы сначала были соседями по дому (на улице 12-го сентября), а потом жили в одной квартире (на улице Льва Толстого, 37). Однажды во время игры в лапту я промазал по мячу и со всей силы врезал битой Наташе, стоявшей рядом, прямо по лицу. Как я раскаивался в тот момент за свой промах! С тех пор и расплачиваюсь...

Когда мы въехали в квартиру к Гуськовым на улице Льва Толстого (они уже собирались уезжать из Ульяновска), получилось так,



что их рыжий котенок пропал, а рыжая собачка попала под машину (я сам похоронил ее и очень сострадал Наташе). Отец по этому поводу заметил: «Да, не выдержали бедняги нашествия рыжей щёголевской команды: один сбежал, другая бросилась под машину». Именно тогда, в те детские годы, заронилась во мне любовь к Наташе.

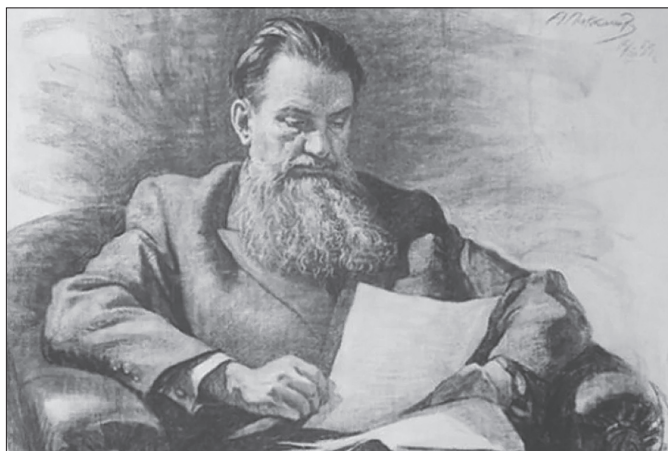
Прошли годы. Оказавшись однажды в Москве, движимый душевным, почти магическим побуждением, я первым делом разыскал ее. А дальше был роман, пламенная переписка, мой побег из Ленинграда ради краткой и нежданной встречи.

После окончания института Наташа была распределена в Минск на картографическую фабрику. Там мы и поженились. Сейчас позади целая жизнь, мы оба пожилые люди. Были у нас и сложные моменты. Но в целом мы можем гордиться нашим семейным союзом, и нам есть что оставить после себя, прежде всего — добрую память.

От ЛИПАНА до Дубны

Вернусь к своей профессиональной деятельности. Завербованный во флёровскую команду, я делал диплом в Институте атомной энергии. Тогда он был больше известен как ЛИПАН — Лаборатория измерительных приборов Академии наук. Это было данью режиму секретности (как будто это могло сбить с толку шпионов). Руководителем ЛИПАНа, как, впрочем, и всей советской атомной программы, был легендарный Игорь Васильевич Курчатов.

Выдающаяся роль этого ученого в истории нашей страны общеизвестна. Я хочу описать только личные впечатления об этом человеке. Комната, в которой я работал, располагалась на том же этаже главного здания, где и его кабинет. Поэтому встречи были неизбежны. Курчатов имел прозвище Борода, его так называли все и всегда, за исключением случаев личного с ним общения. Это прозвище символизировало некую солидность, надежность, мужицкую крепость, хотя сама курчатовская борода выглядела вблизи доволь-



но жидковатой. Он был высокого роста, грузен, с царственной осанкой, в руках — суковатая палка; от него исходила какая-то мощная властная сила. Портрет Ивана Грозного можно было бы без колебаний писать с него.

Наши встречи происходили чаще всего на лестнице, по которой я сбегал галопом, а он, отдыхая на каждой площадке, медленно поднимался. «Здравствуйте, Игорь Васильевич!» — приветствовал я его, а в ответ слышал громоподобное: «Добрый день!» Этим наши контакты и ограничивались.

Правил он своей командой строго, слово его было непререкаемо. Но держался скромно, не подчеркивая своего действительного величия. Появляясь на научных семинарах, садился с краю, у двери. Но докладчик чутко реагировал на каждое его движение, боясь пропустить вопрос, который Борода мог задать по ходу доклада, если ему представлялось что-то неясным.

Помню, на одном из научно-технических советов решался вопрос о распределении времени работы на циклотроне между секторами Флёрова и Власова. Мы уже исчерпали свою квоту, но просили продлить сеанс, чтобы закончить интересные эксперименты. Борода поддержал Флёрова, выразив это одним словом: «Дать». Обработанный Флёров стал возбужденно приводить дополнительные аргументы в нашу пользу, и вдруг раздалось грозное: «Не давать». И Флёров поник... А был он в то время уже членом-корреспондентом Академии наук, Героем Социалистического Труда, и Курчатов сам высоко ценил его заслуги. Рассказываю это не для того, чтобы похвастаться моей невольной близостью к сильным мира сего. Впереди рассказы и о других выдающихся личностях. Эти примеры по-

служат позже иллюстрацией к моим рассуждениям о пользе и вреде тоталитарного стиля руководства в науке.

После защиты диплома Флёров оставил меня у себя. К этому времени в Дубне в Объединенном институте ядерных исследований уже была организована Лаборатория ядерных реакций, где Флёров стал директором. Здесь я и работаю донныне.

Дубна сразу привлекла меня. После столичной сутолоки и нерво-трепки я вдруг окунулся в тихий, спокойный мир провинциального городка, разместившегося в сосновом бору на берегу Волги. Потом наш поэт А. Вознесенский, с которым я общался (об этом расскажу позже), напишет такие строки: «Люблю я Дубну. Там мои друзья. Деревья там растут сквозь тротуары, и также независимы и талы ученых обитателей глаза».

Все только начиналось

В первые годы обстановка в Дубне была почти домашней, с всезнанием всего обо всех. Малоэтажная застройка придавала городку деревенский колорит. Хозяйки безбоязненно оставляли на ночь сушиться белье. Так же у подъездов ночевали незамкнутые велосипеды. По утрам по домам разносили теплый хлеб и кефир. В магазинах можно было увидеть такую сцену: покупательница и продавщица оживленно судачат о чем-то или о ком-то, а очередь терпеливо и заинтересованно внимает их трепотне...

Лаборатория ядерных реакций (ЛЯР) только-только начиналась. Строилось здание, одновременно с ним сооружался новый, гигантский по тому времени циклотрон У-300 — основная базовая установка лаборатории. Зарплатная ведомость насчитывала всего полтора десятка человек (сейчас их около четырехсот). Мог ли я тогда предположить, что наше начинание со временем превратится в научное направление, охватившее почти все мировые центры ядерной физики? Оно получило название *физика тяжелых ионов*, хотя правильнее было бы назвать его *физикой ядерных превращений*.

Попробую рассказать о той области физики, в которой я проработал более 50 лет. Чтобы изучить какое-либо явление или предмет, его нужно тщательно и подробно рассмотреть во всех деталях и во всех взаимоотношениях с другими явлениями и предметами. В этом суть любого научного исследования. Используя различный инструментарий, мы ощупываем предмет по его частям и можем составить представление о нем. Но необходимо при этом, чтобы щуп вашего инструмента был меньше или хотя бы сравним с размерами предмета, который вы ощупываете. Закрыв глаза, вы можете рукой определить, что перед вами — стол или стул. Клетку расте-

ния можно разглядеть в микроскоп только потому, что свет состоит из электромагнитных волн, длина которых от 0,3 до 0,8 микрона, то есть значительно меньше размеров клетки. Если же вы хотите рассмотреть еще более мелкие предметы, например молекулы, нужно использовать рентгеновские лучи, у которых длина волны около 0,01 микрона. Ну а если хотите рассмотреть отдельный атом, то тут потребуются ускорители частиц. Чем выше скорость, до которой вы разогнали частицы, скажем ионы водорода, тем более мелкие детали атомов-мишеней вы сможете рассмотреть. Сейчас в мире созданы гигантские ускорители, имеющие диаметр около километра. С их помощью физики изучают свойства ядерной материи, а заодно мечтают понять, как устроена наша Вселенная.

Но существует и другой подход. Не изучая элементарную структуру частей атома, можно сливать атомы друг с другом в различных комбинациях и смотреть, что из этого получится. При этом тоже добывается ценная информация о свойствах различных атомов. Вот этим я и занимался.

Одним из научных направлений ЛЯР был и остается синтез новых химических элементов в Периодической таблице элементов Д. И. Менделеева. В природе существует 92 элемента, от водорода до урана. Расположив элементы в соответствии с их химическим подобием, Д. И. Менделеев гениально угадал то, что наука откроет только в XX веке, а именно, что номер элемента равен числу протонов в его атомном ядре. Именно оно определяет индивидуальность каждого элемента. Если число протонов 5, то это бор, а если 6, то это углерод. В наше время созданы искусственные химические элементы с большим атомным номером. Они называются трансуранами. Один из них, плутоний, является начинкой атомных бомб и реакторов, производящих электроэнергию, и сейчас его накоплено в мире десятки тонн. Но эти искусственные элементы недолговечны, испытывают радиоактивный распад, превращаясь в элементы с меньшим атомным номером. Чем больше атомный номер элемента, тем меньше он живет. Например, одна из разновидностей плутония (изотоп Pu-239) распадается вполовину за 24 тысячи лет, а элемент № 100, фермий (изотоп Fm-256), за 3 часа. Знания о свойствах трансуранов чрезвычайно привлекательны. С одной стороны, для практического использования, с другой — для понимания, где конец таблицы Менделеева, есть ли он, и даже для решения загадки сотворения нашего мира.

В самом начале, пока шла подготовительная работа, нам делать было нечего. Сидели в ЛЯПе в одной большой комнате и играли в домино, а в соседней работал Позе Рудольф Гейнцевиц, известный

немецкий ученый. Однажды, не вытерпев наших криков «Рыба!» и т. п., он зашел к нам и сказал: «Молодые люди, а не мог бы я посоветовать вам играть в преферанс?»

Но вот ускоритель начал обретать черты, мы превратились в чернорабочих: таскали мусор, мешки с цементом, а когда пришел ускоритель, начали его собирать. Он приходил в ящиках, все детали были в масле, приходилось их отмывать. В конце концов ускоритель был построен, и я попал в пусконаладочную группу. Нам читали, конечно, на лекциях, но практическая работа — это уже другое, тут много разных тонкостей. Все эти тонкости нам предстояло познать на практике. Запускали ускоритель в течение трех лет. Пусконаладочную группу возглавлял Оганесян Юрий Цолакович, ныне академик РАН.

После того как ускоритель заработал, я стал начальником смены, проводил облучение. Был такой случай. Сижу, ток пучка у меня падает, падает постепенно, а заказчик требовательный был, говорит: «Вот, вы не умеете управлять ускорителем, у вас все валится из рук». А ток падает, падает и наконец пропал — что я ни делал, все было бесполезно. Делать нечего, стал вытаскивать пробник — и что мы увидели? На конце пробника висит медная капля, все расплавилось... Заказчик забыл воду охлаждающую дать. Тогда я первый раз увидел, какой мощный пучок: расплавил медь и превратил ее в каплю.

После того как я отработал начальником смены, Флёров организовал группу из трех человек, задачей которой было получить 102-й элемент таблицы Менделеева. Задача, надо сказать, в то время представлялась авантюрной, потому что классическая теория деления ядра Бора–Уилера предсказывала, что даже если этот элемент существует, то будет «жить» сотые доли секунды, а то и тысячные, и надежды его обнаружить было мало. В эту группу вошел и я...

Вспоминаю, как еще в институте во время лекции преподаватель прервался и торжественно объявил: *«Получено важное известие. Американскими учеными синтезирован 101-й элемент таблицы Менделеева. Идентификация проведена всего по девяти атомам. В честь нашего великого соотечественника 101-й элемент назван менделевием»*. Тогда это казалось непостижимой фантастикой. Мог ли я подумать в тот момент, что всего через несколько лет эта фантастика станет для меня повседневной реальностью?

Взятие 102-го

Идея наших экспериментов была крайне проста. Нужно было слить вместе атомы (а вернее, ядра атомов) урана ($N^{\circ}92$) с атома-

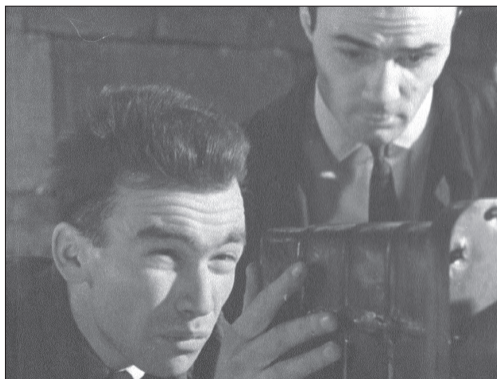
ми неона (№ 10). В результате должен был получиться элемент 102. Такая вот простецкая арифметика современной алхимии. В действительности же эксперименты были очень сложны. Чтобы произошло слияние двух атомов, нужно было разогнать атомы неона в нашем ускорителе до околосветовой скорости — только тогда они могли преодолеть кулоновское отталкивание. Но даже если слияние случалось, в основном происходил развал составного атома, кипящего от внесенной в него энергии. Из 100 миллионов таких атомов выживал только один. Нужно было создать оригинальное оборудование и методы, позволявшие решить поставленную задачу.

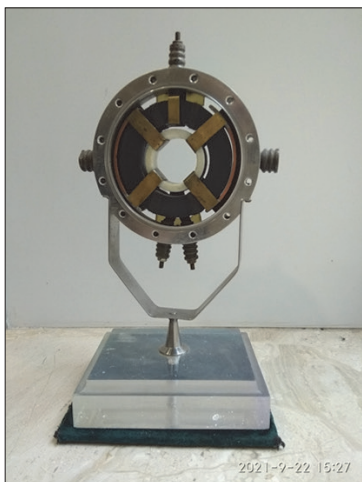
Моими коллегами были Женя Донец, наш лидер, и Витя Ермаков, химик. Несколько слов о них.

Женя — это физик от Бога. Меня всегда поражала его способность проникнуть в суть явления. Иногда казалось, что он своим воображением превращался в атом, который мы намеривались получить, и проникался ощущениями этого атома, его реакциями на среду и окружающие воздействия. Эта способность во многом помогала нам найти верное решение. Потом Женя уйдет из ЛЯР, не поладив с Флёровым, займется физикой плазмы и сделает важное изобретение, получившее в литературе название *источник Донца*.

Витя Ермаков — очень талантливый химик. Его результаты по химии трансуранов, на которые мы тогда смотрели как на что-то само собой разумеющееся, не могли потом повторить целые институты. На его примере я убедился, что химия — не только наука, но и искусство. Свои уникальные достижения он объяснял просто: нужно мыть посуду как положено. Он был непоколебимо убежден, что все неудачи в химии — от грязной посуды. Мыл он ее сам, не доверяя лаборантам, по нескольку раз, с хромпиком, и запирал потом в шкаф.

Витя тоже уйдет от нас. После гибели жены он переехал в Мелекес (ныне Димитровград), работал в крупном радиохимическом центре. Его жизнь трагически оборвалась в январе 2004 года...





Мишень для 102-го

И вот соорудили мы эту «самоделку», по-другому назвать ее не могу (каким-то чудом она сохранилась в нашем музее). Все делалось на скорую руку, по эскизам, по интуиции.

И в итоге в 1963-м мы все-таки получили этот элемент, который жил секунды, и это была сенсация. Во-первых, потому что теорию деления ядра надо было пересматривать. Во-вторых, чисто политический эффект — первый трансурановый элемент, открытый в Советском Союзе, до этого все делали американцы. Нам удалось синтезировать всего несколько десятков атомов 102-го элемента. Но и это

было не самое сложное. Нужно было однозначно доказать, что эти несколько десятков принадлежат именно 102-му элементу. Тут пришлось применить всю свою смекалку, изобретательность и остро-



Первооткрыватели 102-го: Е. Д. Донец, В. А. Ермаков, В. А. Щёголев

умие и в то же время соблюсти все требования безукоризненной научной доказательности. Горжусь, что с этой задачей мы справились блестяще.

В прессе поднялся шум, мы стали героями. В «Комсомольской правде» журналист Ярослав Голованов написал большую статью «В гнезде жар-птицы», потом про это написали и в других газетах. Мы стали очень знаменитыми, нас пригласили на телевидение.

Трудно описать душевный подъем, с которым мы делали эту работу. Работали иногда по 36 часов кряду, не выходя из лаборатории. Подлинное вдохновение. Чарующее сознание того, что сейчас ты увидишь первым то, что никто никогда не видел. Молодой задор — утрем нос чванливым америкашкам! Досада на случавшиеся неудачи... Сомнения: а правильно ли ты все сделал? И — радость победы!

Потом, применив ту же методику, мы открыли 103-й элемент. Конечно, нам хотелось назвать элементы своими именами, но нам не дали этого сделать.

Общественный резонанс на наше открытие был оглушительный. Слава свалилась на нас неслыханная. Все центральные газеты поместили развернутые статьи об этом событии. Мы представляли такими пряничными героями, а само событие преподносилось как эпохальное. В программе «Время» мы чуть ли не впервые выступили в прямом эфире... В моем семейном архиве сохранились свидетельства этой журналистской вакханалии. Было снято два документальных фильма. Один — режиссером Соболевым из «Киевнаучфильма», а второй — Игорем Коловским, под названием «Физики». Он мне особенно нравится своей нестандартностью, лиризмом, проникновением в нечто потаенное.

Сейчас, умудренный жизненным опытом, я понимаю, что это не было спонтанным проявлением восторга газетчиков. Просто мы вовремя поднесли яичко ко Христову дню. Дело в том, что как раз в это время планировалось заключение Договора между СССР, США и Великобританией о запрещении испытаний ядер-





ного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой. На подписание договора в Москву приехал крестный отец трансуранов — знаменитый Гленн Сиборг, бывший при президенте Кеннеди председателем Комиссии по атомной энергии США. Под руководством Сиборга в США в 1940–1950-х годах были синтезированы элементы от 93-го до 101-го. За эти работы он был удостоен Нобелевской

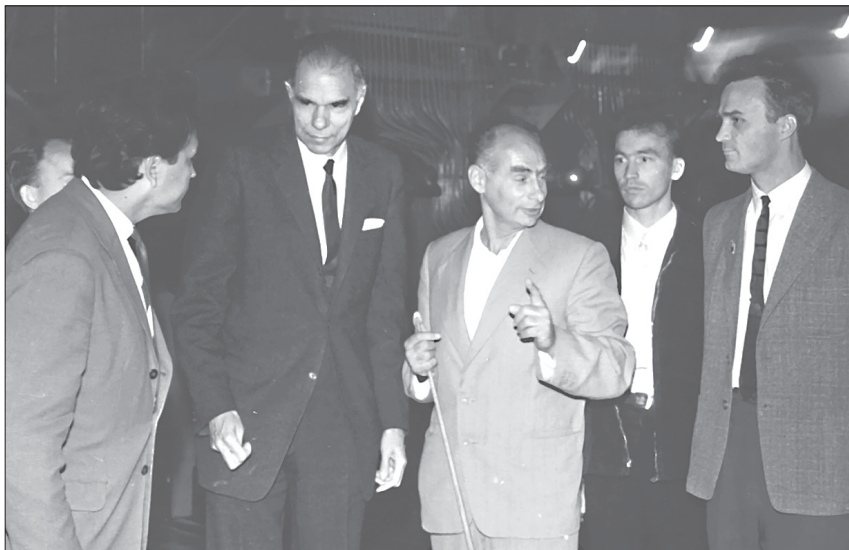
премии. Элемент 106 назван в его честь сиборгием: Sg.

Мы со своим открытием угодили в самую точку — нужно было показать американцам, что мы тоже ши не лаптем хлебаем. По-видимому, из ЦК была дана директива раскрутить наше достижение на полную катушку, что и было сделано. В дальнейшем в нашей лаборатории были сделаны не менее значимые научные открытия, но они не нашли подобающего отклика в прессе.

Расскажу еще одну познавательную историю. Она связана с тем, что называют *политической физикой*. Получилось так, что открытие новых химических элементов и присвоение им имен с самого начала стало предметом национального престижа. Американцы придавали этому особое значение, подчеркивая первенство своей науки. Периодическая система элементов является фундаментальным актом человеческого знания. Она обречена прожить века и тысячелетия, и, может быть, названия элементов останутся единственными свидетелями нашего времени.

Покой нам только снился

Исторически сложившаяся практика наименования элементов такова. Первооткрыватель присваивал элементу имя по своему желанию, и оно входило и укреплялось в научной литературе. Так, Мария Склодовская-Кюри открытые ею элементы назвала — №84 *полоний* (в честь своей родины Польши), №88 *радий* (излучающий), №87 *франций* (в честь страны, где она работала). Г. Сиборг ввел новую традицию — называть новые элементы в честь великих ученых. Так №96 получил название *кюриль* (в честь П. Кюри), №99 *эйнштейний*, №100 *фермий*, №101 *менделевий*. Но был в назва-



Г. Т. Сиборг, Г. Н. Флёрв, В. А. Щёголев, Е. Д. Донец. Дубна, 1963 г.

ниях и американский колорит: №95 — *америций*, №97 — *берклий* (в честь американского научного центра), №98 — *калифорний*. Все шло гладко и спокойно, пока в первооткрыватели не прорвались мы, русские.

Незадолго до появления нашей работы по 102-му была сделана совместная работа шведов и американцев, в которой было заявлено об открытии 102-го элемента. Ошибочность этой работы была впоследствии однозначно установлена, но второпях авторы присвоили 102-му элементу название *нобелий* (в честь Альфреда Нобеля). Мы же, имея в активе неопровержимый результат, считали себя вправе оспорить это название. Вот тут-то и началось. Такое нахальство спесивые американцы пережить не могли.

[Ремарка: *известный наш журналист Ярослав Голованов в статье, опубликованной в «Комсомольской правде» по поводу нашего открытия под названием «В гнезде жар-птицы», по недосмотру назвал нобелий кобелием. С этим казусом статья и вышла в свет. У меня хранится извинительное письмо Славы, напечатанное на официальном бланке газеты.*]

В последующие годы открытия новых элементов продолжались. Сейчас дошли до 118-го. Это особая история, полная драматических событий, сшибок авторских честолюбий, неудач и блестящих открытий. Но с позиций *политической физики* это было жесткое со-

перничество между нами и американцами. На международных конференциях возникала острая полемика, истинный смысл которой оставался скрытым для присутствовавших, что, однако, не мешало им разбиваться на два лагеря спортивных болельщиков. Каждая сторона присваивала новым элементам собственные названия. По этой части международная научная общественность была вконец сбита с толку. В 1978 г. в трансурановую гонку включились немцы, построив в Дармштадте свой ускоритель. Это внесло в существовавшую интригу дополнительные нюансы. Нельзя сказать, что соперничество это носило только конфронтационный характер. Было и сотрудничество, и интеллигентный обмен мнениями. Но состояние «стенка на стенку» неизменно присутствовало. Эта булавочная война длилась почти 30 лет. Немалую лепту в наши взаимоотношения внесла и холодная война между нашими странами. В конце концов ситуация разрешилась следующим образом.

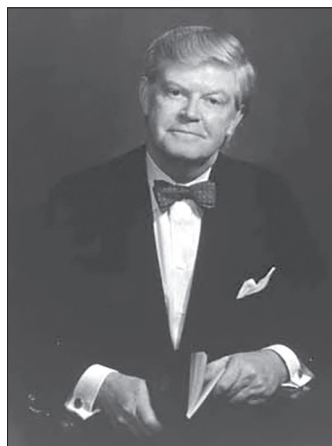
В поисках справедливости Г. Н. Флёров не раз обращался в международные организации с настоятельными просьбами разобраться в сложившейся ситуации. Но их возглавляли проамерикански настроенные европейцы, и наши предложения тонули в волоките или вежливом отнекивании.

Положение в корне изменилось с приходом в Международный союз чистой и прикладной физики (IUPAP) в качестве президента Алана Бромли. Этот авторитетный американский ученый, советник Президента США по науке, был действительно объективным человеком. Ему было чуждо великодержавное американское чванство, и он с уважением относился к советским ученым. По-моему, он даже был втайне русофилом.

[Во время одного из визитов Алана Бромли в Дубну наше руководство было озадачено, что бы такое оригинальное, неизбитое подарить ему. Сначала Флёров пригласил на совет физиков. Их предложения не были оригинальными: изделия Хохломы, Палеха или Федоскино, жостовские подносы, гжельский фарфор и тому подобное.]

Тогда Флёров созвал работяг. Те оказались более изобретательными. Оказывается, в одной деревне под Кимрами одна бабка готовит изумительный самогон, настаивая его сначала на березовом угле, чтобы отбить сивушные масла, а затем на корне калгана для цвета и вкуса. «Вот то, что надо! — обрадовался Гээн.— Только надо налить в трехлитровую бутылку (старая русская мера «четверть») и заткнуть деревянной пробкой с тряпочкой». Так и было сделано, и советник Президента США был в восторге.]

По инициативе Алана Бромли была создана совместная комиссия между-народных союзов чистой и прикладной физики и химии, состоявшая из авторитетных и компетентных ученых. Комиссия работала несколько лет, досконально изучила научные публикации всех трех физических центров (Беркли, Дубна, Дармштадт), побывала на местах, познакомившись и расспросив непосредственно исполнителей работ, и вынесла свой вердикт. Она сформулировала научные критерии, согласно которым признавался факт открытия нового элемента,



лишила авторов самозванного права называть элементы, оставив за ними право только вносить предложения, закрепила приоритеты открытий за конкретными научными центрами (некоторые открытия были признаны совместными) и предоставила право наименования новых химических элементов Конгрессу IUPAP. Не все участники процесса были согласны с этим решением, особенно американские авторы, но, в конце концов, возобладала мудрость.

В 1997 году Конгресс IUPAP присвоил названия элементам со 102-го по 109-й, и они официально вошли в справочники и издания таблицы Менделеева. Более подробно эта тема изложена в моей статье «За краем таблицы Менделеева», опубликованной в журнале «Природа» (2003. № 1).

Приоритет открытий 102-го и 103-го элементов, соавтором которых я являюсь, был закреплен за Лабораторией ядерных реакций, но для 102-го было сохранено название *нобелий*, а для 103-го *лоуренсий* (открытие 103-го было признано совместным с американцами).

Зато 105-й элемент был назван *дубний* в знак признания особых заслуг Дубны перед мировой наукой. Я горд, что город, в котором я провел более 50 лет моей жизни, будет вот таким образом увековечен. В этом есть и мой вклад, и пусть об этом знают и мои потомки.

Я рассказал так подробно о своей первой работе, потому что она мне особенно дорога. Потом в моем активе появится более 100 публикаций по самым разнообразным темам физики тяжелых ионов.

Суммируя итоги этой деятельности, я хочу выделить три направления, в которых я достиг, с моей точки зрения, значимых резуль-

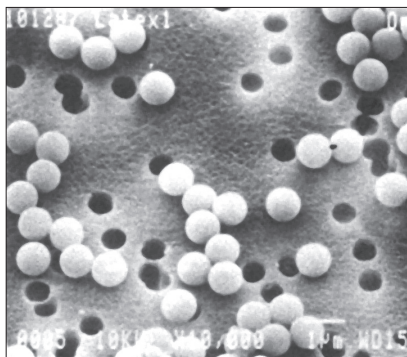
татов. Первое, конечно, это синтез новых элементов и изучение их свойств. С ним связан ряд работ по физике ядерных реакций. Открытие 102-го и 103-го элементов занесено в Государственный реестр открытий СССР, и у меня есть официальные дипломы.

103-й элемент был темой моей кандидатской диссертации. Итоговая статья по этим работам была опубликована в 1991 году: *Флёров Г.Н., Звара И., Тер-Акопьян Г.М., Донец Е.Д., Щёголев В.А., Михеев В.Л.* «История трансфермиевых элементов ($Z=101, 102, 103$)» (ЭЧАЯ. 1991. Т.22, вып.4. С.931–992). В данном обзоре рассматриваются проблемы синтеза и изучения ядерно-физических и химических свойств трансфермиевых элементов. Специальное внимание уделяется критериям открытия новых элементов и способам доказательства. Подробно рассмотрены экспериментальные работы по элементам 101, 102, 103, выполненные в лабораториях Дубны и Беркли. На конкретном материале показано, что приоритет в открытии элементов 102 и 103 принадлежит ученым Дубны. Обзор содержит много сведений о ядерных свойствах изотопов трансфермиевых элементов, о механизмах ядерных реакций на тяжелых ионах, об оригинальных методах идентификации новых нуклидов и обобщает в целом большой экспериментальный материал, накопленный в этой области исследований за последние тридцать лет.

Трековые мембраны

В 1970-х годах я отошел от фундаментальных исследований и обратился к прикладным. Речь идет о создании так называемых трековых мембран. Вот что это такое.

В процессе исследования распада трансуранов было обнаруже-



Частицы латекса на поверхности ядерной мембраны

но, что осколки деления ядер (при внешнем воздействии ядро атома делится на две части) оставляют в стекле или в пластике следы (треки), которые не исчезают со временем. В объеме самого трека материал очень сильно изменяет свои физико-химические свойства, в частности, резко (в 100–1000 раз) повышается его растворимость в щелочи. Помещая пластиковую пленку в щелочь, мы на месте трека получаем в результате

сквозную дырку очень малого диаметра (около 0,01 микрона). Возникла идея облучать пленку пучком ионов ксенона (аналогов осколков деления) и получать из нее сито. Поскольку наш ускоритель мог давать до 10^{11} (сто тысяч миллионов) ионов в секунду, можно было говорить и о промышленном производстве таких сит (*трековых мембран*). При этом число пор на одном квадратном сантиметре поверхности сита могло достигать 3 миллиардов. Представьте себе половину населения земного шара на 1 см^2 ! Идея полностью себя оправдала. А перспектива практического применения трековых мембран была очевидна. Они требовались для фильтрации микрочастиц в жидких и газообразных средах, применяемых в различных тонких технологических процессах. Например, в электронной промышленности при изготовлении изделий микроэлектроники требуется идеальная чистота воздуха в рабочих камерах — не более одной пылинки на 1 литр. Это очень суровое требование, если учесть, что при одном взмахе руки в воздухе появляется около 1 миллиона пылинок, отслаивающихся от одежды и кожи. Крайне необходимы такие мембраны в биотехнологии для разделения вирусов и очистки сред от бактерий. Есть и другие перспективные применения.

Задача была вдохновляющая. Я возглавил группу по разработке практических методов изготовления трековых мембран и соответствующего оборудования. Работа шла совместно с Томилинским заводом полупроводниковых приборов, а затем с Воронежским объединением «Электроника». Все было поставлено на солидную основу. Конечно, новое занятие было для меня все равно что поменять шкуру. Совершенно иные подходы, иные требования, иной



стиль. Было трудно, но по-своему интересно. Г. Н. Флёров, который был инициатором этого дела, по-моему, сам вначале не верил, что что-нибудь получится. Однажды вечером он зашел ко мне, я как раз занимался наладкой только что привезенной из Томилино установки. Впечатленный ее размерами и технической сложностью, он долго сидел рядом и потом сказал: «Знаете, Слава, если молодой человек дарит девушке кольцо, то это говорит не только о пылкости его чувств, но и о серьезности намерений».

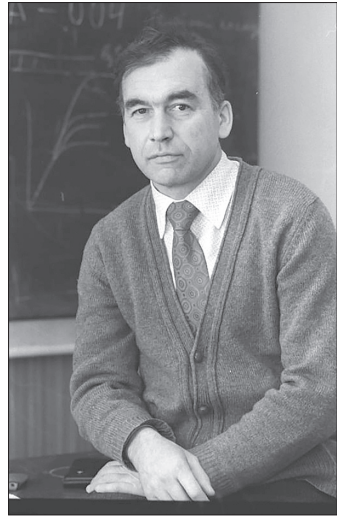
Сейчас в ЛЯР налажено производство трековых мембран в объеме 50 тыс. кв. м в год. Мы являемся фактически мировыми монополистами в этом деле. Сотрудничаем с солидными фирмами в США, Англии, Германии, Китае. Обидно только, что в России мы почти не находим спроса. Наша промышленность тонких технологий в результате бездумных и, считаю, преступных ельцинских реформ по существу уничтожена. Но слава богу, это каиново время уходит в прошлое. Добавлю только, что за эту работу мне была присуждена в 1989 году премия Совета министров СССР.

Разгадка магических чисел

Будучи в ранге работающего пенсионера и перейдя на бюрократическую должность ученого секретаря, я отошел от хлопотливой, изнуряющей и поглощающей уйму времени работы физика-экспериментатора. Появилась возможность заняться чем-то для души, воскресить отложенные до времени мысли и соображения общего характера. Накопленные за прошедшее время знания, приобретенная профессиональная культура, размышления о природе наблюдаемых явлений невольно привели к собственному, интуитивному осмыслению физической картины атомного мира. Я убежден, что этот мир устроен гораздо проще, чем мы это сейчас себе представляем. Им управляют неведомые еще нам законы гармонии, всеобщие как для *неживой*, так и для *живой* природы. Современные заумные и сложнейшие теории, пытающиеся объяснить устройство атомного мира, есть, скорее, плод бессилия нашего ума и воображения перед очевидной, но загадочной простотой Природы.

В связи с этим не могу не процитировать Ричарда Фейнмана: «Поэт сказал однажды: «Весь мир в бокале вина». Мы, вероятно, никогда не поймем, какой смысл он в это вкладывал, ибо поэты пишут не для того, чтобы быть понятыми. Но бесспорно, что, внимательно взглянув в бокал вина, мы поистине откроем целый мир. В нем и физические явления (искрящаяся жидкость, аромат, блеск стекла), и атомы (о которых нам говорит уже наше воображение). Стекло — это очищенная горная порода, в его составе кроются

секреты возраста Вселенной и развития звезд. А из какого удивительного набора реактивов состоит это вино! Как они возникли? Там есть закваски, ферменты и разные другие продукты. Ведь в вине скрывается большое обобщение: вся жизнь есть брожение. Сколько жизни в этом кларете, если он навязывает нашему сознанию свой дух, если мы должны быть столь осторожны с ним! Наш ограниченный ум для удобства делит этот бокал вина, этот мир на части: физику, биологию, геологию, астрономию, психологию и т.д., *но ведь природа на самом деле никакого деления не знает!* Давайте же и мы сольем это воедино, не забывая все же, что мы увидели и узнали. Пусть этот бокал доставит нам последок еще одно наслаждение: выпить его и обо всем позабыть!»



В столе у меня хранились старые записи и расчеты, в которых я пытался осмыслить одну удивительную закономерность, касающуюся периодичности некоторых ядерных свойств элементов. Было известно, что если число протонов или нейтронов в ядрах равно 2, 8, 14, 20, 28, 40, 50, 82, 126, то такие ядра обладают удивительной стабильностью. Эти числа даже были названы *магическими*. Аналогами таких ядер можно было бы считать благородные газы (гелий, неон, аргон, криптон, ксенон, радон), которые химически инертны, а в Периодической системе Менделеева замыкают соответствующие периоды. Теоретиками была разработана сложнейшая квантово-механическая теория для объяснения этого явления. Несмотря на формальный успех, она была внутренне противоречива, но с этим мирились, потому что ничего более подходящего не было. В то же время теория делала подтверждавшиеся на опыте предсказания и этим была ценна.

Однажды я случайно нашел простейшую формулу, по которой магические числа можно было вычислять чуть ли не в уме. Но физический смысл этой формулы оставался для меня неясным, а без этого заявлять что-либо в приличном обществе было бессмысленно. Теперь у меня появилось время подумать. В результате родилась более или менее сносная гипотеза, с которой я выступил на семинаре, а потом опубликовал в 1998 году под названием «*О стабильности атомных объектов*».

Коснусь основной идеи. Что самого меня удивляет в этой моей работе, так это то, что из абсолютно абстрактной идеи вытекает конкретный экспериментальный результат. Вообще-то говоря, это совсем не чудо. В методологии познания, какой по сути и является наука, есть два пути. Первый — от частного к общему через логику, от факта и совокупности фактов к взаимозависимостям, к закономерностям и, наконец, к общему закону (по Аристотелю). Второй — от общего к частному тоже через логику, от идеи, претендующей на закон, к факту (по Платону).

Первый путь предпочитают исследователи, причисляющие себя к материалистам. Исследователей, предпочитающих второй путь, называют идеалистами. Поэтому Платона обзывают подчас мистиком и идеалистом. На деле у каждого исследователя эти два метода переплетаются. С возрастом, по мере накопления знаний о фактах окружающей жизни, их осмысления и обобщения, появляется интуиция, а руководствуясь интуицией, можно сформулировать какую-то абстрактную идею, отталкиваясь от которой, вы укладываете известные факты в некую стройную картину. Как говорил Сократ: «Важно не многое знать, важно многое понимать».

Абстрактная идея, заложенная в моей работе, формулируется так: «Целое, состоящее из частей, стабильно, если каждая отдельная часть отличается от любой другой хотя бы одним свойством». При развитии этой идеи я воспользовался задачей, сформулированной и решенной Ньютоном. Вопрос задачи звучит довольно забавно: «Сколько минимум разрезов нужно сделать на пудинге, чтобы каждому гостю досталось по куску?» Эту задачу я перенес с плоскости в трехмерное пространство и, решив ее, получил не только магические числа в ядрах, но и периоды в Периодической системе Менделеева. Природа, оказывается, устроена просто.

Считаю, что эта моя работа имеет по-настоящему фундаментальный характер и стоит более всего остального, что я сделал как физик. Но среди моих коллег она была встречена с недоумением. Никто ничего не мог возразить по существу, потому что очевидность обнаруженного мною факта была несомненна, но толкование его было настолько непривычным и выходящим за рамки существующих представлений, что нужно было бы в корне изменить всю философию и идеологию этих представлений. Вердикт был такой: наверное, ты либо запоздал со своей гипотезой лет на 50, либо обогнал время лет на 30. Согласен. Действительно, появившись моя гипотеза в 1930-х годах, когда ядерная физика была еще в колыбели и самые сумасбродные идеи воспринимались как гениальные откровения, она нашла бы отклик.

Модель протона

Не успокоившись, в 2005 году я опубликовал еще одну работу фундаментального характера под названием «Модель протона». В ней предлагается новый подход к описанию элементарных физических явлений. Основой предлагаемой гипотезы является введенное *a priori* представление о протоне как о гироскопе, имеющем форму эллипсоида и испытывающем свободную прецессию. Это позволяет описать его как объект, испытывающий одновременно два вращения: основное и прецессионное, что создает условия для возникновения резонансов между этими периодическими движениями. Полученные результаты оказались удивительными. Удалось вычислить фундаментальные константы, известные ранее только из опыта, такие как постоянная Планка, постоянная Ридберга, величина элементарного электрического заряда, постоянная тонкой структуры. Формула $E=mc^2$ получается иным путем, чем у Эйнштейна. Вычислены размеры протона, оптический спектр атома водорода, магнитный момент протона, масса мюона. Найдена взаимосвязь между массами лептонов. Дано новое представление Периодической системы элементов. И все это — на основе представлений классической физики. Правда, несмотря на столь впечатляющие результаты, гипотеза имеет один существенный недостаток: не раскрыта природа электромагнетизма, и над этим еще предстоит поработать.

В среде моих коллег эта работа не была воспринята, хотя возражений или указаний на какие-либо ошибки не было. Положительный отклик я получил только со стороны американского теоретика Бергмана, который возглавляет общество *Common Sense Science* (наука здравого смысла), воспринимаемое как сборище еретиков. Они тоже работают на основе классических представлений и тоже получают результаты, непосильные для квантовой теории.

Собственно говоря, такая невосприимчивость имеет естественное объяснение. За прошедшие 100 лет сложилась устойчивая концепция устройства атомного мира на основе квантовых представлений. Непонятное нашло пусть противоречивое, но приемлемое объяснение. Сознание физиков так сжилось с созданными представлениями, что преодолеть инерцию практически невозможно. Должно произойти нечто сверхординарное, из ряда вон выходящее, чтобы это сознание смогло бы в корне переосмыслить сложившуюся картину. Революции в физике случаются, но это крайне редкое явление. Я лишь надеюсь, что сделанное мною когда-нибудь будет востребовано.

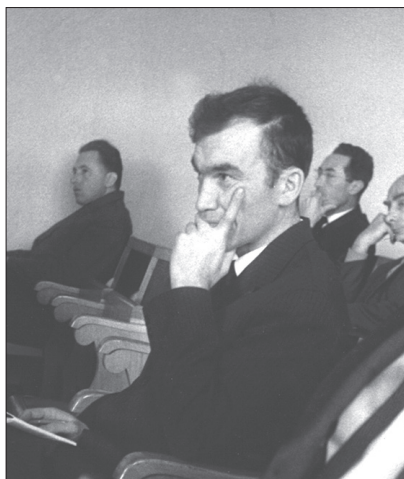
Притяжение Дубны

За время работы в Дубне я не только стал профессионалом в своем деле, но и приобрел бесценный человеческий опыт. Благодаря международному статусу нашего института, мы имели возможность не только довольно часто выезжать в научные центры других стран и на конференции, но и работать бок о бок с людьми разных национальностей. В секторе, которым я руководил, были поляки, венгры, болгары, корейцы и др. Были близкие контакты с учеными всех европейских стран. Для меня это было школой практического интернационализма. Я убедился, что при всей индивидуальности черт национального характера люди одинаковы. У них одни и те же житейские заботы, сходные устремления и жизненные цели, общие оценки смысла человеческого бытия. В то же время они весьма чутки к тому, что называется национальным самосознанием, и нужно быть очень тактичным и предупредительным, чтобы не обидеть их неосторожным словом или репликой.

Нам, оияйцам, повезло в числе первых подлезть под «железный занавес», причем ездили за границу не только начальники, но и простые смертные. Поначалу западники относились к нам настороженно, но по мере более тесного общения у них созрело мнение, что русские-то, вроде, нормальные люди. Я убежден, что при всех различиях национальных особенностей, политического строя и образа жизни в мире образовалось некое братство ученых со своим неписанным уставом, этическими нормами, традициями взаимовыручки. Это не мешает нам схлестываться в научных дискуссиях и спорах о приоритете, но человечья суть остается в основе наших взаимоотношений. Особенно это проявляется, когда мы собираемся на международных конференциях. Надо сказать, что на них русские пользуются повышенным вниманием. Наши работы отличаются остротой ума, изобретательностью и выдумкой, нестандартностью подходов, что, несомненно, привлекает. Я думаю, что эти особенности проистекают из того, что для нас занятие наукой более служение, чем ремесло, мы больше вкладываем в него вдохновения, воображения и таланта. Все это порождает уважение не только к нам, русским ученым, но и к русскому народу вообще.

Расскажу один примечательный эпизод. При проведении конференций в Дубне практически обязательной частью культурной программы является экскурсия в Сергиев Посад. *[Для наших гостей это — все равно что нам посетить Ватикан.]* Так вот, во время одной из таких поездок перед нашим автобусом на гололеде развернуло поперек дороги КАМАЗ, груженный бетонными плитами. Он

безуспешно буксовал в кювете, и движение по трассе было перекрыто. На счастье, подвернулся трактористка, который принялся выручать беспомощного гиганта. Казалось, что это совершенно безнадежное намерение. Но он суетился вокруг него, подталкивал с одного бока, с другого, подкапывал, тащил, разворачивал. Весь наш автобус заворуженно следил за этой муравьиной работой, и, когда малец справился наконец, раздались восторженные возгласы. А кто-то сказал: «Если у этого народа есть такие люди, ему ничего не страшно».



Непрерывной частью неформального общения на конференциях является выслушивание свежих русских анекдотов — это гвоздь программы. У самих европейцев и американцев, на мой взгляд, юмор хромает. Какой-то он у них пресный, картофельный, без соли («и юмор у них безобразный», как пел Высоцкий). А наш воспринимают с восторгом.

В нашей среде возникла атмосфера доверительности — без боязни, что сказанное будет истолковано предвзвешенным образом, и общение проходит без оглядки на зигзаги политической конъюнктуры.

Одно время членом института был Китай, и китайская община в Дубне была довольно многочисленной. В 1960-е годы, как известно, отношения между нашими странами были вдрызг испорчены, и это не могло не аукнуться в Дубне. Однажды китайцы устроили прием в честь своей очередной годовщины. Но по партийным каналам до сведения русских сотрудников было доведено указание не принимать приглашения. В нашей группе работал китаец Э Вэй Вэнь, и мы такое приглашение, естественно, получили. Как раз в назначенный вечер у нас проводился эксперимент, и мы имели вполне благопристойный повод для отказа. Но не попасть на китайскую вечеринку было обидно. Улучив момент, когда эксперимент мог идти без нашего активного вмешательства, мы обратились к нашему китайскому коллеге: «Вэнь, давай сгоняй в Дом ученых, принеси что-нибудь пожрать с вашего банкета». Он так обрадовался,

приволок бутылку ханжи, черные яйца*, маринованный папоротник и прочую китайскую снедь. Так что своего мы не упустили.

Китайская община держалась под строгим идеологическим контролем. Им запрещалось ходить на советские культурные мероприятия, посещать кино или театры. По воскресеньям днем они организовано вместе с семьями собирались в Доме ученых, зубрили свои цитатники и смотрели фильмы про Мао. Как-то из любопытства я забрел к ним и будто снова окупился в атмосферу пережитых сталинских времен. Жалко стало бедняг.

Однажды из озорства я решил пригласить одного китайца (фамилию его даже здесь неприлично написать по-русски, поэтому звали его Саша) на французскую фривольную кинокомедию «Бабетта идет на войну» с участием Брижит Бардо. Саша долго мялся, но китайская церемонная вежливость не позволяла ему отказать мне, тем более что билет на него у меня уже был. В условленный час я встретил его около кинотеатра, но, увидев меня, он приложил палец к губам. Я все понял и стал дожидаться его около контролера. Буквально в последний момент он стремглав юркнул в уже темный зал. Боже мой, как же он хохотал во время фильма! Я не знал, куда смотреть — на экран или на него. Вот так мною была совершена идеологическая диверсия против подданного КНР.

О доверительности наших отношений с иностранцами свидетельствуют и такие примеры. Виктор Малиновский в романтической экзальтации, присущей полякам, рассказывал мне о польском движении «Солидарность», когда у нас в стране к нему относились подозрительно, а потом он же с горечью говорил о том, как в это движение, почуяв близость власти, полезли всякие проходимцы. Болгарин Спиров поведал о глупейшей кампании, проводимой у него в стране по оболгариванию тамошних турок с насильственной заменой турецких имен на славянские. После воссоединения Германии восточные немцы не раз жаловались нам на дискриминацию в отношении к ним со стороны западных немцев. Нашими новыми порядками особенно возмущались пылкие французы: «Ребята, как вы можете терпеть такое! Да мы бы разнесли такую власть в момент». Немец Манфред Данцигер рассказал, как он отдыхал с семьей в Ницце и однажды за соседним столиком в ресторане оказался новый русский: «Ну, ты знаешь, как немцы дают чаевые. Посчитают до пфеннига, чтобы было не больше 10%, и официант доволен.

* Черные яйца — это вот что такое. Свежие куриные яйца обмазывают селитрой и помещают на несколько недель на сквозняк. За это время они как бы свариваются вкрутую, но белок становится серым, а желток — гу-сто-черным.

А этот запустил руку в карман и, сколько лапа захватила, столько мягких бумажек и бросил на тарелку. Зная, как вы тут бедствуете, я хотел подойти к нему и дать в морду».

Несколько лет у нас в отделе работал американец Василиу Вутсадакис. Грек по происхождению, он в свое время стремился попасть в страну своей мечты — США. Поступил в Массачусетский технологический институт в Бостоне и после окончания работал в компании Costar, с которой мы сотрудничали. Его направили к нам для осуществления оперативного взаимодействия. Вася, как мы его стали называть, легко вписался в нашу жизнь, в совершенстве освоил русский язык и возвращаться в США не спешил, несмотря на полученное незадолго до этого долгожданное американское гражданство. На мой вопрос «Почему?» он ответил: «Знаешь, в Америке жизнь, конечно, побогаче, но здесь люди лучше и интереснее».

Из контактов с западными людьми я вынес следующее впечатление. То, что у них называется *свободой*, имеет, по моему мнению, несколько декларативный характер. На самом деле, по крайней мере в знакомой мне научной среде, у них существует строгая иерархия, подкрепленная неписаным этикетом, задающим правила взаимоотношений между выше- и нижестоящими сотрудниками. Но при этом отсутствует какое-либо заискивание или подобострастие со стороны низших и высокомерие и пренебрежение со стороны высших (в противоположность нашему российскому «ты начальник — я дурак, я начальник — ты дурак»). И, хотя уважение к человеческому достоинству соблюдается обеими сторонами, все же определенная скованность и зависимость подчиненных имеет место. Как-то я поинтересовался у моего старого приятеля — француза Мишеля Юссонуа, где он опубликовал известный мне результат, на что он ответил: «Уже год моя статья лежит у шефа на столе, а он и не подписывает, и со мной — ни слова». — «А ты что же, пнуть его не можешь?» — «Да ты что?! Это только у вас такое возможно». Действительно, надерзить начальству или возразить против его решения у них считается немыслимым. Я думаю, что между понятиями *западная свобода* и *русская воля* еще долго не будет достигнут знак равенства, если вообще это когда-нибудь произойдет. Но мне кажется, что они завидуют этой нашей *воле* и она для них заманчива и привлекательна.

Когда в 1990-е годы для российской науки наступили черные времена, наши иноземные коллеги старались выручать нас — включать в планы международного сотрудничества своих институтов, приглашать наших молодых ребят в совместные работы, подсказывать, в каких фондах можно найти денег. Молодцы.

Уроки профессии

Хочу сказать о еще одном жизненном уроке, усвоенном мною. Так случилось, что в нашей стране физики-ядерщики считались некоторой привилегированной кастой, элитой научного мира. Для некоторых не очень умных людей из нашей среды это был повод для проявления снобизма и заносчивости. Но в действительности жизнь физика, особенно экспериментатора, — это тяжелая доля. За каждым более или менее значимым результатом стоит тяжелый и опасный труд, нервотрепка с поиском нужных материалов и приборов, заискивание перед людьми, от которых можно что-нибудь заполучить, пробивание заказов через мехмастерские, да и просто тяжелая физическая работа — с ночными бдениями, когда все время нужно быть начеку.

Как-то Г.Н. Флёров между делом поинтересовался: «Как дела, Слава?» — «Да хреново». — «А что так?» Я стал перечислять свои злоключения: «Время на ускорителе не дают, в мехмастерскую не прорваться, комплектующих не достать...» — «Стоп, стоп, стоп, — прервал он. — Водкой поили?» — «Поил». — «Взятки давали?» — «Давал». — «Супружескую верность нарушали?» — «До этого пока не дошло». — «Ну-у, милый мой!» — разочарованно протянул Гээн. Я понял, что у меня еще есть резервы...

Эксперимент требует участия многих людей, в одиночку ничего не сделаешь. Поэтому очень важна психологическая совместимость участников, их нацеленность на получение результата, иногда в ущерб личным амбициям и творческим помыслам. Все это не просто. В штате экспериментальной лаборатории научные сотрудники составляют не более 20%, остальные 80% — это вспомогательный и обслуживающий персонал, с которым нужно ладить и уметь их заинтересовать. Последнее особенно важно, потому что равнодушный исполнитель в творческом деле не только бесполезен, но порой и вреден.

Еще раз скажу: доля физика-экспериментатора — не для чистюль. И какие бы заветные цели ты ни ставил, какими бы честолюбивыми намерениями ни был охвачен, важно всегда помнить, что за твоим личным успехом стоит творчество, а порой и незаметный труд многих людей. И нужно всегда хранить в своем сердце благодарность к ним и не заноситься, и не кичиться, даже втайне, своим талантом и удачей.

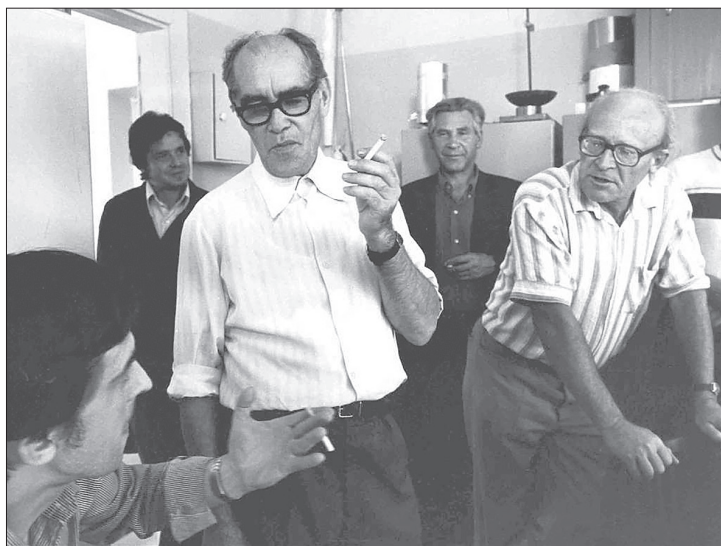
Наши механики

Нам повезло, рабочий класс в нашем институте оказался на высоте. Еще в конце 1940-х в Средмаш были призваны молодые патри-

отически настроенные офицеры-фронтовики, которые составили костяк нашей рабочей элиты. Я с уважением называю имена Василия Максимовича Плотко, Николая Сергеевича Иванова, Сергея Антоновича Пикальнета, Бориса Васильевича Шилова — мастеров *золотые руки*. Их помощь и творческое участие трудно переоценить. Иногда они лучше нас знали, что нужно нам, молодым соплякам, — лучше, чем мы могли им объяснить. Они делали изумительные вещи без чертежей, по наитию, руководствуясь собственным чутьем. По полному праву мы включали их в соавторы наших научных публикаций, хотя некоторые снобы кривились, подозревая нас в демагогии.

Василий Максимович Плотко был моим первым наставником в освоении ремесла физика-экспериментатора. Он научил меня работать на токарном станке, прокатывать тончайшие фольги, помог овладеть точечной сваркой.

Однажды у нас возникла необходимость изготовить тончайшую углеродную пленку толщиной всего в несколько атомных слоев и площадью в несколько квадратных сантиметров, и при этом она должна была быть самоподдерживающейся — то есть висеть в воздухе на рамке. Приготовить саму пленку несложно, достаточно каплю аквадага распустить по поверхности воды. Такие пленки мы видим как бензиновые разводья на лужах. Но снять пленку с воды невредимой оказалось невозможно — поверхностное натяжение ее разрывало. Что придумал Василий Максимович? Он поймал па-



В центре Василий Максимович Плотко

ука, выкормил его в спичечном коробке и, держа в руке, заставлял обмотать рамку паутиной заданным рисунком. Потом подводил рамку под пленку и снимал ее с воды. Каково?!

Эти асы знали себе цену, и подкатиться к ним было не так-то просто. Они были верны фронтовой привычке принимать ежедневно наркомовские 100 грамм. Через своих агентов они точно знали, кто из научных, когда и сколько получил спирта. Без этого плодотворного разговора быть не могло.

Они были веселыми, жизнерадостными людьми. Об их грубоватых шутках до сих пор вспоминают в ЛЯРе. Расскажу об одной. Б.В.Шилов и С.А.Пикальнет, закадычные друзья, частенько распивали «трофейный» спирт вместе. На одной из таких посиделок Борис вдруг вспомнил о домашних обязанностях. «Ладно, пойду домой. Нужно еще на огород сходить». — «Да, брось ты, Борька, давай еще посидим», — настаивал Сергей. Но уговоры не подействовали. Едва за Борисом закрылась дверь, Сергей набрал номер телефона проходной и сообщил: «Сейчас через вас пройдет Шилов, толстомордый такой. Вы знаете, он за щеками транзисторы проносит» — и повесил трубку. В проходной ничего не подозревающего Бориса останавливает охранник и просит пройти в соседнюю комнату. «А в чем дело?» — «Прошу пройти. Откройте рот...» Внимательно осмотрев Борину пасть, охранник его отпустил. Ошарашенный Борис Васильевич сразу понял, чьих это рук дело, вернулся в лабораторию, но товарища и след простыл. Ответ не заставил себя долго ждать. Все в лаборатории знали, что Сергей Антонович — довольно брезгливый человек. Он даже тайком ходил в женский туалет, потому что там почище. Улучив момент, Борис Васильевич выскочил в коридор и забил дверь двумя 100-миллиметровыми гвоздями... Почему я об этом рассказал? Да потому что люблю эту братию...

Люди и памятники

Мне приходилось общаться с самыми разными людьми: от простых мастеровых до именитых академиков. Сейчас, идя по улицам Дубны, я вижу новые названия: проспект Боголюбова, улица Курчатова, улица Блохинцева, улица Франка, улица Понтекорво, улица Флёрова. И кажется это все каким-то странным и даже неуместным. Как будто их имена омертвлены, а я их знал близко, помню их голоса, манеру говорить. Не со всеми тесно общался, но многое о них знаю. Они так и останутся в моей памяти живыми людьми.

Первый директор Лаборатории ядерных проблем и научный руководитель создания первого дубненского ускорителя Михаил Григорьевич Мещеряков, участвовавший в приведении в действие пер-

вого в Европе циклотрона, построенного в 1937 году в Радиовом институте в Ленинграде. Незаурядная личность, остроумный и находчивый оратор, он пользовался успехом среди сотрудников. Особенно импозантно смотрелся он среди праздной толпы, высыпавшей летними вечерами на набережную Волги. Отстраненный от окружающего, углубленный в себя философ, в неизменной задрюпанной тюбетейке, он глядел вдаль и, казалось, думал тяжелую думу.

Первый директор ОИЯИ Дмитрий Иванович Блохинцев, блестящий теоретик, не чуждавшийся практических дел: под его научным руководством в Обнинске была построена первая в мире атомная электростанция. Признанный авторитет в области квантовой механики, Д. И. был художественной натурой, занимался живописью — и очень недурно. На калитке его скромной «усадьбы» была прибита эмблема — корень квадратный из факториала — знак физфака МГУ, профессором которого он был с середины 1930-х годов и до конца жизни. Когда в 1960-х годах в науке стала активно внедряться компьютерная техника, Д. И., признавая ее могучие возможности, предупреждал теоретиков: «Никакая машина не заменит вам воображение и размышление, в противном случае вы рискуете из физиков превратиться в счетоводов».

После Д. И. Блохинцева директором стал Николай Николаевич Боголюбов, выдающийся физик-теоретик нашего времени. Сановитый, властный, с аристократическими повадками, он распростер свое влияние далеко за пределами института, возглавляя многочисленную школу теоретиков в Академии. По существу, это был глава клана, утверждавший своих ставленников по пространству Союза. Среди своих учеников и последователей он пользовался безграничным авторитетом, и в этой атмосфере почитания и поклонения витал некий византийский дух. Но к своим противникам он проявлял великодушие.

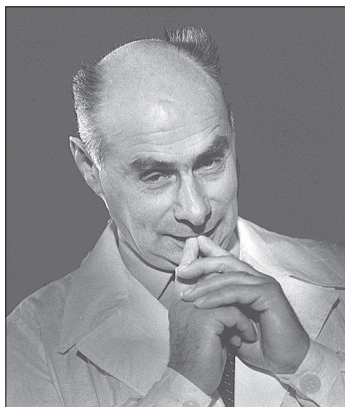
Другой яркой фигурой в ОИЯИ был академик Илья Михайлович Франк, лауреат Нобелевской премии, директор Лаборатории нейтронной физики. И. М. полностью соответствовал существующему стереотипу ученого: человек не от мира сего, живущий в башне из слоновой кости. Мягкий по характеру, флегматичный по темпераменту, с далеко не спортивной фигурой, неторопливый в разговоре и избегающий резких оценок, он был типичным интеллигентом. В отличие от остальных директоров лабораторий, И. М. собственноручно писал отчеты по итогам годовой деятельности ЛНФ, и это были своего рода шедевры. Научная строгость сочеталась в них с сочным русским языком, ясно просматривались значимость и место отдельных работ в общей картине изучаемых явлений. На его

доклады на Ученом совете собиралось немало физиков — иногда только ради удовольствия их послушать.

Академик Бруно Максимович Понтекорво, один из ближайших сотрудников великого итальянского физика Э.Ферми, перебравшийся осенью 1950 года в Советский Союз, стал для советской физики хорошим приобретением. По темпераменту — типичный итальянец с экспрессивными манерами и возбужденной речью. На семинарах он никогда не садился, слушал докладчика стоя, привалившись плечом к стене, а его вопросы всегда сопровождались выразительной жестикуляцией. Несмотря на долгое пребывание у нас, по-русски он говорил плохо. Я иногда с трудом понимал его, продираясь сквозь итальянский акцент. Был он человеком весьма жизнерадостным и доступным. Помню его в роли судьи футбольных матчей, проводившихся между лабораториями. Это было довольно забавное зрелище. Автомобильный лихач, он в конце концов был лишен водительских прав нашей ГАИ, уставшей выслеживать его опасные трюкачества.

Флёров

Мой рассказ был бы неполным, если бы я не рассказал о человеке, с которым моя судьба была неразрывно связана более тридцати лет. Речь об академике Георгии Николаевиче Флёрове. Начну с эпизода последних лет его жизни.



По случаю своего 70-летия Г.Н. был награжден орденом Ленина. На церемонию вручения министр Средмаша Ефим Павлович Славский, бывший боец Первой конной армии, выстроил академиком-ядерщиков в шеренгу и произнес речь: «Вот что, ребята. Если бы не Георгий Николаевич, никого бы из вас здесь не было, а наша Родина не имела бы ядерного щита...» Он имел в виду выдающуюся историческую роль, которую сыграл Г.Н. Флёров в эпопее создания

ядерного оружия в СССР. С фронта Флёров написал два письма Сталину, в которых обосновал идею создания атомной бомбы, что послужило толчком к развертыванию целенаправленных научных исследований и в итоге — к успешному испытанию первой советской в 1949 году. И.Н.Головин, биограф Курчатова, рассказывал, что эти два письма Борода хранил в своем письменном столе как

реликвию. Но мне представляется, что роль писем Флёрва несколько преувеличена.

Сейчас много говорится о якобы определяющей роли данных, полученных нашей разведкой. Это досужие домыслы наших нечистоплотных журналистов, которые в антипатриотическом угаре готовы оболгать и обгадить все, что было сделано при Советской власти. Каждый человек, хоть чуть-чуть знакомый с техникой, понимает, что принципиально новую технологию, а тем более ядерную, нельзя создать на пустом месте. Огромный комплекс исследований в самых разных областях нужно было провести, чтобы добиться реального успеха. И если, например, из разведанных вы узнаете, что оболочка урановых стержней должна быть из циркония, а вы о нем почти ничего не знаете — ни о его металлургии, ни о способах механической обработки, то подсказка вам не поможет. Нужно через все пройти самому. Никакие разведанные, уже в силу своей специфики, не могут дать необходимых сведений в полном объеме.

В 1987 году в Дубне состоялась очень интересная встреча американских и советских разработчиков ядерного оружия. И нужно было видеть, с каким интересом они узнавали друг от друга о том, кто и как добился определенного результата. Было очевидно, что различия в методах и подходах иногда принципиально отличались, но в итоге приводили к верному конечному результату.

В 1953 году Г. Н. Флёрв отошел от военных разработок. К тому времени он уже был неоднократным лауреатом Сталинских премий, Героем Социалистического Труда, членом-корреспондентом Академии. От Сталина он получил личный подарок — машину «Победа», но ни разу на ней не ездил из-за своего дальтонизма. Машина эта превратилась в рухлядь, прогнив в сарае на даче в Барвихе. Осталась лишь металлическая пластинка с гравировкой «Флёрву от Сталина». Но о том времени Гээн почти ничего не рассказывал, соблюдая гостайну, а мы не очень-то интересовались. Молодость устремлена в будущее. Гээну тогда было чуть более 40 лет, мы — всего на 15–20 лет моложе, и общий задор объединял нас. Впереди было новое дело, увлекательное и перспективное — синтез новых элементов.

Гээн обладал противоречивой и сложной натурой. В нем поразительным образом сочетался широчайший спектр человеческих качеств — от истинного величия до мелочного мещанства.

Особенно меня, да и многих, поражала его фантастическая интуиция физика. Как-то я прочел одну статью в свеженьком номере *Physical Review* (я был первым читателем) и поспешил поделиться с Гээном: «Какую интересную мысль высказал Гриффин! Он счи-

тает, что деление ядер происходит не в результате возбуждения, а...» Гээн не дал мне договорить: «...а в результате структурной перестройки». — «Вы когда успели прочесть?» — «А я и так знаю. Физику, Слава, надо чувствовать животом», — ответил Гээн, наслаждаясь моим изумлением.

Как теоретик Гээн был не силен, что не мешало ему «таскать за волосы» теоретиков. Он мгновенно улавливал физическую сущность и, не утруждая себя математической аргументацией, мог авторитетно судить о ценности теоретических работ. Поэтому эта братия относилась к нему с почтением. Но он ворчал: «Теоретики бессовестно захватили все журналы и на птичьем языке объясняют тривиальные вещи».

Гээн обладал неумейной энергией и кипучим темпераментом. Он все время был устремлен вперед, ему были скучны планомерные и последовательные исследования, без которых трудно обойтись. «Не занимайтесь зоологией, это за вас сделают другие», — говорил он. Как-то он сравнил занятие наукой с древними профессиями: «Есть пахари, которые возделывают землю и возвращают нехитрый урожай. Есть рыболовы, терпеливо дожидаящиеся своей удачи. А есть охотники». Вот он и был типичным охотником — ворвался в лес, перестрелял дичь — и баста!

Но иногда это выходило ему боком. Были случаи, когда он от нетерпения вдруг объявлял на какой-нибудь конференции о сногшибательном результате, полученном в лаборатории, хотя это был совсем еще сырой, не до конца проверенный результат. Если же сенсация не подтверждалась, то он сваливал все на нас: «Это молодые люди напутали». Порой нам стоило немало нервов сдерживать его торопливость. Он злился, обзывал нас детским садом, шпаной с Покровки. Смысл последнего сравнения так и остался для нас неясным.

Пока он был жив, покой нам только снился. Вся жизнь превращалась в сплошную погоню. Мы все время ощущали себя под его бдительным оком, расслабиться он нам не давал. Вставал рано, часов в 5 утра, и, едва умывшись, с куском во рту, начинал обзванивать ночные смены на ускорителях, а потом заспавшихся сотрудников. Наши жены возмущались. Наташа, будучи соевой, особенно ценила часы утреннего сна и однажды, не выдержав, спустила на него бобика. На недели две эти побудки прекратились, но потом, видимо забывшись, он снова начал звонить. Услышав Наташин голос, не признавался. Наташа, натягивая на себя одеяло, пинала меня пяткой в бок и говорила: «Иди, твой там сопит в трубку».

В этих звонках не было особой необходимости. Содержание было приблизительно таким: «Але! Не разбудил? Так, ну что и как?»

У Друина облучение идет нормально. Даже что-то высвечивается. У Волкова, как у того мельника, вода опять плотину просочила. Гиорсо с Сиборгом (это американцы) опять навоняли. Читали? Нет? Так, в 9:05 ко мне».

Вот такой это был неумный человек.

Он был увлекающейся натурой, умел придавать полюбившейся идее или делу размах. Однажды он загорелся идеей отыскать сверхтяжелые элементы в природе. Некоторые теоретические работы предсказывали, правда, неуверенно, что время жизни для некоторых элементов, в частности для 114-го, может оказаться сравнимым с возрастом Земли. Искать следы этого элемента нужно было в каких-нибудь древних образцах. Гээн уверовал в эту идею как ребенок.

И началось...

Была разработана сверхчувствительная аппаратура, которая могла эффективно работать только глубоко под землей. Наши ребята работали в соляных шахтах в Солотвино в Закарпатье. Среди испробованных образцов были железно-марганцевые конкреции*, которые нужно было добывать с океанского глубоководья.

Наши ребята отправились за ними в Тихий океан, к острову Фиджи... На полуострове Челекен на Каспии, известном своими подземными горячими рассолами, была организована базовая экспедиция с мини-заводом по переработке. Перспективными были и осадки космической пыли, обнаруженной на дне озера острова Хейса, что на Земле Франца-Иосифа в Ледовитом океане, — и там побывали. Не оставлены были без внимания и метеориты.

Американцы подарили нам пятикилограммовый кусок метеорита Альянде, свалившегося в свое время на Мексику. Этого количества оказалось мало. Метеоритчики из Академии встали грудью, не отдавая свои сокровища. Поэтому решено было искать «посланцев неба» самим. Я был отправлен с этой целью в пустыню Гоби, о чем расскажу отдельно. Идея о долгоживущих сверхтяжелых элементах в конце концов осталась ни подтвержденной, ни опровергнутой. Но оцените размах!

Не просто было писать статьи, где он был соавтором. Сам он никогда не писал. Если обнаружатся 5 строк, написанные им собственноручно, то они точно окажутся раритетом. Он просто изводил нас, заставляя по несколько раз переписывать текст. Само содер-

* Эти Fe—Mn конкреции образуются так. На затонувших зубах древних акул в течение сотен или миллионов лет сорбируются соли этих металлов из океанской воды. Если такой шарик расколоть, обнаружишь акульий зуб.

жание от этого не менялось, но он требовал какие-то акценты: «Вот здесь усильте, а здесь помягче, здесь не будьте столь категоричны». Причем никаких конкретных слов или фраз не предлагал. Мы исправляли как могли, но оказывалось, что там, где предлагалось быть «помягче», должно быть написано «каленным железом». Акценты менялись в зависимости от настроения в этот день. Иногда, обессилев от его придирок, я приносил неисправленный первый вариант. «Вот то, что нужно! Давно бы так написали», — говорил он.

Был ли Гээн тщеславен? И да и нет. Иногда он ревниво выслеживал упоминания о своей персоне в нашей многотиражке или обхаживал какого-нибудь московского корреспондентушку, чтобы тот написал о нем покраше. Как-то я застал его за странным занятием. Он перебирал лежавшую перед ним гору поздравительных новогодних открыток и раскладывал их на три кучки. «Чем это вы занимаетесь?» — поинтересовался я. Не ответив, он продолжал свое занятие, приговаривая: «Так, это хороший человек. Смотрите, как пишет: «Ваше гениальное проникновение...» От вас такого не дожدهшься...» Открытка отправлялась в первую кучку. «А вот этот так себе. Этот — пачкун». И послание летело в третью кучу.

И в то же время к своим действительно замечательным достижениям он относился небрежно, считая их как бы уже отработанным материалом. Со звездой Героя я видел его всего два-три раза. Награды хранились в сейфе у нашего делопроизводителя, и надевал он их довольно редко. Нам он тоже не давал впадать в тщеславие, и, если такое случалось, хитро прищурившись, напоминал: «Всех низких истин нам дороже нас возвышающий обман». Но однажды случилось такое. Он пробивал через министерство организацию в ЛЯР отдела по прикладным исследованиям. Дело шло туго, начальству не хотелось, чтобы прикладная тематика появилась в международном институте. Недовольный Гээн вызвал к себе одного высокопоставленного чиновника, чтобы выяснить, в чем дело. Тот начал говорить, что все это не так просто, у начальства есть сомнения, нужно выбрать удачный момент... «Да и вы, Георгий Николаевич, должны понять...» Гээн вдруг набычился, позеленел от злости и выпалил: «Я не для того Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии и академик, чтобы каждый щенок указывал мне, что и как делать!»

В общении с сотрудниками он был довольно прост, называл нас всех по именам. Его излюбленной привычкой было прохаживаться по коридору, беседуя с кем-нибудь из нас. Но за этой простотой скрывалась сложность взаимоотношений. Он редко пользовался приказным тоном, пытался убедить, а наталкиваясь на наше упрям-

ство, что было не редкостью, подкупающе умолял: «Ну, я вас очень прошу». Но не дай бог, если он кого-то невзлюбит. Начиналась мелочная травля, организация каких-то комиссий по расследованию, унижительные реплики в присутствии подчиненных. Нет чтобы прямо сказать: «Считайте, что мы с вами не сработались. Подумайте, куда бы вы могли перейти». Ему доставляло даже какое-то удовольствие постепенно и нудно выживать провинившегося, изводить его. По этой причине из лаборатории ушло довольно много хороших специалистов. Но, странное дело, почти никто из них впоследствии не держал на Гээна обиду и почти все отзывались о нем тепло. Может быть, действительно осознавали себя неправыми, а гадкие гэновские приемчики забывались?

Иногда на него нападало скверное настроение, и он в гневе не разбирал ни чинов, ни рангов. В эти минуты афоризмы сыпались из него искрами. Известны случаи, во время его работы по военной тематике, когда он дрался с сотрудниками. В молодости он занимался боксом, поэтому такие стычки были небезопасны для его противников.

Рассказывали такой эпизод. Он прилетел с *базы* (так условно назывался Арзамас-16) и сразу направился в ЛИПАН. На вопрос «Как дела?» ему первым делом ответили, что нашему сектору не выдали талоны на бесплатное питание (за работу в радиационных условиях). Гээн пошел объясняться с замом Курчатова по общим вопросам. Тот был в чине генерала. Буквально с порога Гээн бросил: «Вы почему моим людям не дали талонов?» Генерал смерил его презрительным взглядом и произнес: «В следующий раз, когда будете входить в мой кабинет, извольте выбриться и иметь опрятный вид». Гээн развернулся и хуком справа свалил генерала на пол. Был страшный скандал; Гээн отделался строгим выговором по партийной линии с занесением в учетную карточку.

Расскажу еще один случай. В 1970-х к нам в Дубну приехали поработать французы во главе с профессором Клапишем. Нам было лестно, что только у нас в лаборатории, и нигде более в мире, они могли провести свой эксперимент. Как гостеприимный хозяин, Гээн пригласил французов домой на ужин. Они явились всей толпой, с женами и детьми. Ужин превратился в пир.

Утром Гээн обнаружил в коттедже полный погром. Холодильник с коллекционными коньяками был опустошен, в комнатах — срач, туалет и ванная заблеваны. Мрачнее тучи Гээн явился на работу и, проходя мимо секретаря, буркнул: «Клапиша ко мне». Ничего не подозревающий французик тут же прилетел, готовый поблагодарить за чудесный вечер, но он не знал, что его ждет. «Чем вы

тут занимаетесь? Кому нужна ваша копеечная физика?» Клапиш оторопел, а когда до него дошло, вскипел и начал кричать что-то про права человека. Гээн расสวิрепел: «Вон отсюда! Чтоб духу вашего не было в 24 часа». Скандал был грандиозный, и только героическими усилиями дирекции института его удалось замять.

Гээн категорически отказался возвращаться в коттедж. Поставил в кабинете раскладушку и ночевал на ней, хотя спокойно мог уехать в Москву к жене. На время ремонта ему нашли однокомнатную квартиру в хрущевке. Так он стал простым советским гражданином, от чего получал дополнительное удовольствие. Соседкой его оказалась наша пожилая лаборантка Тамара Ивановна. По вечерам он заходил к ней попить чайку, поболтать о ширпотребе, окупаться в народную жизнь.

Провожая его спустя несколько месяцев после описанного инцидента домой (Гээн любил подхватывать кого-нибудь из сотрудников), я заметил, что он пропустил свою улицу: «Георгий Николаевич, а вам что, до сих пор не отремонтировали коттедж?» Он наигранно вздохнул: «Эх, Слава, если бы я был директором Дома торговли! А я ведь всего-навсего академик».

Жил он в Дубне один. Жена и сын лишь изредка навевались к нему из Москвы. Анна Викторовна очень ценила свою научную деятельность в Московском университете и переезжать в Дубну не желала. В какой-то мере Гээн был беспризорным. Обслуживала его домработница, которая заодно вела вместе с мужем и садовое хозяйство при коттедже.

На выходные Гээн, как правило, уезжал в Москву. На Соколе, в доме за церковью, у них была большая квартира. Я там неоднократно бывал. В доме постоянно находились какие-то старушенции, дальние родственницы, кормившиеся при академике. Еда у них была какая-то примитивная, безвкусная, но Гээн неизменно ее наваливал.

Анна Викторовна была единственным человеком, способным его усмирить. При ней он стихал, по-моему, даже побаивался ее и называл по имени-отчеству. Расскажу один забавный случай. Дело было в Курчатовском институте, где мы работали на циклотроне, пока строился наш, в Дубне. Вечером под 8-е марта у нас как раз шло облучение. В здании никого не было, все разошлись, и в смене были только я, ответственный за облучение, начальник смены циклотрона Валя Бучнев (бывший фронтовик, разведчик) и дежурный электрик, водяной и дозиметрист. Понятно, какое было настроение. «Славка, давай кончать! Чего тянуть? Водка уже на столе, селедка

нарезана, бабы на изготовке. Поддай в источник ток накала, а я киловольтами подожду, он и сгорит».

Я сопротивлялся. Источник работал на славу, изрыгая ионные струи, которые закручивались в магнитном поле и кругами, наращивая скорость, неслись к мишени. Было жаль прерывать такой поэтический процесс. А Валя продолжал канючить. И вдруг мы в коридоре услышали знакомое: «Так, так, так» — и в пультовую влетел Гээн. Погода в этот вечер была отвратной, шел обильный влажный снег, и Гээн был совершенно мокрый. Снял носки, потом штаны, повесил их на батарею. Распорядился: «Слава, раздобудьте мне какие-нибудь тапочки». Валя удрученно следил за этими переодеваниями... Гээн накинул халат и отправился наверх, в комнату, где находился анализатор. «Ну все. Теперь часа на два», — пробормотал Валя.

И вдруг его осенило. Он набрал номер домашнего телефона Гээна: «Анна Викторовна? Добрый вечер. С праздником вас. Это Валя Бучнев. Знаете, тут Георгий Николаевич пришел, весь промокший, ходит босой. Как бы не простудился. Что? Да он наверху по 96-12...» Через две минуты Гээн спустился, натянул на себя мокрое и сказал: «О, уже просохло». И отправился домой, не забыв дать наставления. Едва за ним затворилась дверь, Валя в мгновение ока отрубил все системы. И мы ринулись в объятия любимых...

Забавные у Флёрова были отношения с партийной властью. После 100-летнего юбилея Ленина он вдруг объявил на партсобрании института, что коллектив ЛЯР «встал на ленинскую трудовую вахту». Что это за «вахта», никто толком не понимал. Но весть о почине попала в прессу, и в обкоме всполошились. Почему не согласовано, кто позволил, какая будет отчетность? Наш партком взяли в оборот, дело принимало скандальный оборот... Но Гээн так убедительно изображал из себя верноподданного и искреннего коммуниста, что прицепиться к нему было невозможно.

Однажды на бюро горкома он превратил отчет о политико-воспитательной работе в коллективе в фарс. Нацепив на себя маску глубокой ответственности и осознания важности момента, Гээн начал плести какую-то ахиною про сотни тонн железа в магните циклотрона, которые гнутся и скрипят от напряжения, о том, что сотрудники день и ночь трудятся и все охвачены трудовым энтузиазмом, «а товарищ Курощупов позволяет себе непростительные ошибки». Кто такой Курощупов, при чем тут гнущееся железо, члены бюро не могли взять в толк, но речь академика была столь вдохновенна, исполнена такого неподдельного чувства, что они сочли за благо поверить и сделали вывод, что политико-воспитательная работа в лаборатории находится на должном уровне.



Однажды он позвонил Хрущёву и сообщил ему, что наш коллектив берет на себя обязательство открыть 104-й элемент к XXIII съезду партии. Никита Сергеевич на всякий случай одобрил эту инициативу. А в КГБ потом ломали голову, как Гээн удалось узнать городской номер телефона первого секретаря ЦК КПСС — его знали только близкие ему люди. Я-то догадываюсь откуда: Гээн был в приятельских отношениях с дочерью Хрущёва Радой, которая работала в журнале «Наука и жизнь», но как он охмурил ее, для меня остается загадкой.

Все эти проделки Гээна представляются мне шутовской забавой. Это подтверждается одной оброненной им фразой: «Напишите начальству письмо, возвышенное до глупости».

Шесть лет я был при нем секретарем партийной организации лаборатории. С одной стороны, при известной тупости и зарегламентированности партийной жизни того времени, это были для меня не лучшие годы. А с другой — я приобрел бесценный опыт общения с людьми не только в профессиональной сфере. При столь самобытном директоре, как Гээн, играть роль парторга было бессмысленно. Скорее, я выполнял роль попа. Я говорил ему: «Ваша задача, Георгий Николаевич, снимать шкуру с сотрудников, а моя — жалеть их». Вдвоем нам приходилось иногда решать далеко не простые вопросы взаимоотношений в коллективе. Гээн определенно ценил меня в этом качестве и очень долго не хотел отпускать — пока я не взвыл.

Гээн создал и воспитал коллектив лаборатории под стать себе, и его дух неизменно присутствует во всех наших нынешних делах.

Даже в наше очень трудное время продолжаем делать открытия мирового уровня.

Я перебираю в памяти эпизоды, связанные с Гээном, но цельный его образ ускользает. Он, как ртуть, разбегается между строк, настолько разнообразным и нестандартным был этот человек. С ним было очень трудно, но когда он ушел из нашей жизни, многое в ней поскучнело. Особенно это я ощутил, когда моя гипотеза, о которой я упоминал выше, не нашла должного отклика. Уж он-то размотал бы ее и вознес на высоту, как он умел делать. Сейчас мне его не хватает...

На углу улиц Векслера и Флёрова, вблизи его бывшего дома, стоит памятник Георгию Николаевичу. Я останавливаюсь перед ним, и в памяти всплывает многое. Застывшая бронза не может выразить живые черты, но пусть эти заметки хоть в малой степени воспроизведут образ этой удивительной личности и выдающегося ученого.

Физики-лирики

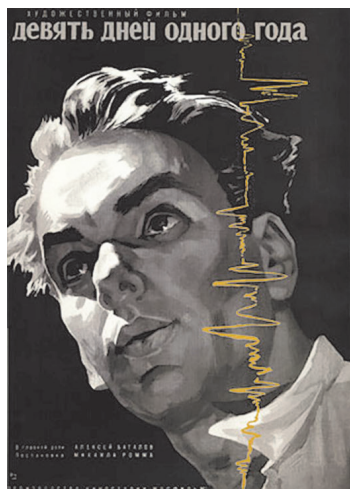
В 1960-е годы с легкой руки поэта Бориса Слуцкого («Что-то физики в почете, что-то лирики в загоне») в общественное сознание проник миф о физиках и лириках. Эта антитеза всегда казалась мне надуманной, но она воцарилась и начала властвовать умами. Воистину «нам не дано предугадать, как наше слово отзовется». Физикам отдавалась пальма первенства, они были превращены в «героев нашего времени».

Появился фильм Михаила Ромма «Девять дней одного года», в котором, несмотря на великолепную актерскую игру Алексея Баталова и Иннокентия Смоктуновского, фабула, по моему мнению, была фальшивой. Придуманный героизм, притворная трагичность, неоправданная экзальтация, выпяченная интеллектуальность.

Позже Натансон снял фильм по сценарию Радзинского «Еще раз про любовь» с участием Татьяны Дорониной и Александра Лазарева, в котором Он — загадочный физик, которого поджидает какая-то таинственная опасность в предстоящем эксперименте, а Она — простая стюардесса, беззаветно и преданно влюбленная, но мерзкая судьба уготовила гибель именно Ей, а не Ему.

Задумав эту сентиментальную историю, Натансон и Лазарев приехали в Дубну в поисках прототипа своего героя. Почему-то им порекомендовали меня. Между нами состоялась продолжительная беседа, явно их разочаровавшая, но не заставившая отступить от первоначального образа героя.

Миф оказался сильнее реальности. С этим я сталкивался и при общении с журналистами, которые приезжали в Дубну за материалом для своих опусов, но с уже заранее прописанным в голове сюжетом и литературными приемами. Оставалось только вставить фамилии и факты. Разумеется, я не противник творческого вымысла, не сомневаюсь в праве гуманитария на художественное обобщение реальной жизни, я не требую, чтобы художественное произведение было примитивным списком с действительности, но я противник фальши, самообмана, даже возвышающего.



Да, независимость физиков от царствовавшей тогда идеологии была притягательной для общества, отсюда и возникали новые идеалы фрондирующей интеллигенции, воспрянувшей во время хрущевской оттепели. Этим можно объяснить и возникновение мифа о физиках и лириках. Но идеализация физиков в том виде, как она явилась, была искажением и принижением их действительной общественной роли. На самом деле подвиг физиков имел державные корни, он питался сознанием необходимости обеспечить мировое первенство стране, доказать дееспособность национального интеллекта, его творческие возможности, возвысить народный дух. Здесь истоки самоотверженности, самопожертвования и воли. Этот порыв был настолько силен и могуч, что сковывавшие его вериги идеологии были отброшены.

В действительности героические поступки, о которых я знаю, не имели ничего общего с изображаемым. Мы, физики-экспериментаторы, идем к заветным целям через рутину повседневности, через тяжкий труд с ссадинами на руках от сорвавшихся гаечных ключей, с ожогами на пальцах от паяльников, с руганью и матерщиной. Расскажу о двух показательных случаях со слов Е.Д.Воробьева. *[Е.Д.Воробьев был в центре исследований, связанных с созданием советской атомной бомбы. Говорят, что именно он предложил первую ее конструкцию, которая и была реализована. Сам он не признавался, но и не отрицал. Евгений Дмитриевич был любимцем Курчатова и выполнял самые ответственные его поручения. К нам в лабораторию он попал уже на склоне лет и работал заместителем Флёрова.]*

На одном экспериментальном реакторе отработывался рабочий режим. Постепенно наращивали мощность. И вдруг счетчики взвыли, хотя стрелка на приборе мощности была далека от критической отметки. Начальник смены тут же обнаружил, что прибор был загрублен в 10 раз. Но было поздно. Реактор пошел вразнос. Начальник заорал диким голосом водяному, находившемуся под пультовой: «Спускай воду, такую твою мать, быстро!» Но тот с перепугу не открыл вентиль, а наоборот, завернул его до отказа. Мгновенья неминуемой аварии приближались неумолимо. В смене была женщина, которая выполняла подсобную роль, записывая в журнал испытаний диктуемые ей данные. Но она в критическую минуту оказалась самой хладнокровной: подошла к стеллажу, на котором лежали запасные кадмиевые стержни, сгребла их в подол и, подойдя к краю реактора, ссыпала в жерло вышедшей из-под контроля сволочи. Цепная реакция мгновенно прекратилась. Авария миновала...

Второй пример. Двое ребят занимались концентрированием плутония с использованием экстракции. Что-то не рассчитали, и плуто-

ний в одной из фаз достиг подкритической массы. Произошла нейтронная вспышка, часть жидкости выплеснулась из емкости на пол. Они сразу поняли, что они не жильцы. Но, чтобы не подвергать опасности товарищей, которые придут за ними, ребята взяли половую тряпку и собрали в ведро смертоносную жидкость...

Вот вам два подвига. Атрибутика одного связана с бабьим подолом, другого — с половой тряпкой. Героическое не бывает напыщенным.

Но дело даже не в правдоподобию или естественности. Я твердо убежден, что противопоставление творческих начал естествоиспытателя и художника ложно в корне. Творчество того и другого имеет единую природу, питается едиными побуждениями и развивается и воплощается согласно единым законам. Творчество Леонардо да Винчи — яркий пример такого единства. Да, средства и форма выражения творчества могут существенно различаться, но не суть. Природа, вкладывая в человека способность творить, не делила их на физиков и лириков. И мы, творцы, обращаясь к Природе и пытаюсь разгадать ее тайну, заключенную в материальном облике или в явлении Разума и Чувства, не вправе воспринимать Природу вне этого великого Единства.

Ближе всего к такому пониманию Природы были древние греки. Именно школа Пифагора «поверила алгеброй гармонию» и создала основы научного осмысления окружающего нас мира. Поразительно, но факт: теория музыки, основанная на открытом пифагорейцами гармоническом ряде, в математическом выражении точно совпадает с описанием явлений, происходящих в атомном мире. Здесь тоже существуют ноты, называемые квантами, аккорды представлены спектрами девозбуждения атомов и молекул, октавы соответствуют разным энергетическим диапазонам — от светового излучения до рождения элементарных частиц, и все это выстроено по закону гармонического ряда. Если бы нашелся человек, который перевел бы гигантские частоты атомных явлений в доступные нашему слуху звуковые частоты, то мы имели бы возможность услышать музыку атома, оркестровку больших и малых молекул, и, возможно, услышанные диссонансы подсказали бы, где возникает несовершенство.

У человечества есть мечта найти себе подобных по разуму в космических просторах. Есть и замечательные проекты передачи посредством мощных радаров в направлении перспективных космических объектов закодированной информации, включающей в себя приобретенные человечеством знания. Но расшифруют ли гипотетические братья по разуму эту информацию? Опыт расшифровки

древних языков показывает, что успех достигался только в том случае, если имелись идентичные тексты на изучаемом и древнем языке. У наших визави вряд ли будет такая возможность. А не проще ли транслировать радарами классическую музыку? Обладающий разумом сразу поймет, что сигнал к нему пришел от разумных существ, а по богатству музыкальных оттенков и их выразительности он сможет судить, насколько развита и совершенна незнакомая цивилизация, и, возможно, откликнется на наш призыв своей музыкой. Ведь важно установить сначала сам факт существования внеземной цивилизации, а потом уж налаживать общение с ней.

Чтобы закончить эти элегические упражнения, приведу написанное мной стихотворение, обращенное к моему другу и единомышленнику Фангилю Гарееву:

И в малом, и в великом Гармония едина.

Пронизывая сущность Бытия,
Она царит в просторах и глубинах,
Наполнив музыкой и Мир, и наше Я.

Сгустившись в плоть иль растворясь в эфире,
Исчезнув и возникнув вновь,
Она живет в неуловимом мире,
Безбрежном и свободном от оков

Теченья времени и строгости пространства,
Их подчинив себе в великом единении,
И создает без любомудрого лукавства
Природы совершенные творенья.

Сама в себе зеркально повторяясь
И следуя узорам симметрий,
Она родит поток многообразья
Согласно таинствам своим.

Свивая ход светил в гигантские спирали
Владычеством Единого Закона,
Свое могущество она замкнула в самом малом —
В обличьи вечно сущего протона.

Но если Хаоса угрюмый беспорядок
Смешает благозвучный строй,
Свои волшебные она раскинет пряди
И воскресится новой красотой.

Мой друг, доступна ли нам тайна
Аккордов и созвучия в Природе?
Но было бы сие пределом всех желаний
И благодатью человеческого рода.

Естественно, моя жизнь не ограничивалась работой и семейным бытом. Было и участие в общественной жизни. В то время это было обязательным пунктом в анкетных данных. Я оказался на культмассовой работе. Был председателем культмассовой комиссии институтского профкома, председателем правления Дома культуры (и даже какое-то время по совместительству его директором), членом Совета Дома ученых. Но, не склонный быть массовиком-затейником, я обратился к просветительской деятельности. И с неизбежностью оказался в центре общения Дубны с художественным и интеллектуальным *бомондом*.

Надо сказать, что Дубна того времени превратилась в некую Мекку для столичных интеллектуалов. Попасть для них в наш город представлялось особой честью, знаком общественного признания. Этим они похвалялись в своей среде, и это было поводом для проявления определенного снобизма. Не требовалось особых усилий, чтобы пригласить на творческую встречу какую-либо знаменитость, в Дубне перебивали популярные писатели и поэты, политические обозреватели, артисты, музыканты, редакции известных газет и журналов. Почти каждая неделя была отмечена каким-либо значимым культурным событием. Перечислить всех знаменитостей, с которыми я так или иначе общался, не представляется возможным. Ограничусь отдельными примечательными знакомствами.



Константин Симонов в Дубне

Особую роль в этой моей деятельности сыграл мой двоюродный брат Володя Шацков. Незаурядная личность, талантливый человек с нестандартным мышлением и видением жизни, обладающий острым умом и образностью речи, он был весьма популярен у московской богемы. Сын ответственного работника ЦК, возглавлявшего в идеологическом отделе сектор центральных газет и журналов, он был полной противоположностью отцу.

Из-за своих радикальных взглядов он не мог долго удержаться на одном месте. По профессии журналист, он работал в «Неделе», потом в журнале «Театр», занимался переводами, писал хорошие стихи, но нигде их не напечатал; во МХАТе была поставлена его пьеса «Волоколамское шоссе»; писал сценарии для телевизионных передач — словом, перебивался как мог, вечно жил в нужде и безденежье. Как-то, сидя у меня на кухне, он с пафосом обличал существовавшие тогда порядки. Пятилетний Димка, уплетая ужин, вдруг прервался и неожиданно заметил: «Знаешь, дядя Володя, ты или шпион, или Чапаев». Воистину, устами младенца иногда глаголет истина...

Володя помог мне установить контакты не только с официально признанными авторитетами советской культурной элиты, но и с подпольным миром нашей культуры (андеграундом, как теперь модно говорить). Как-то в мае 1963 года он позвонил мне: «Славка, в Щукинском училище ребята сделали курсовую работу — спектакль «Добрый человек из Сезуана». Успех обалденный, вся Москва в отпаде, но их хотят прикрыть. Не могли бы ваши яйцеголовые подъехать на последнее представление и как-то их поддержать? 20 билетов я гарантирую».

Я, конечно, согласился. С этого началась дружба Дубны с будущим Театром на Таганке. Двадцать послов Дубны, посмотревших этот спектакль, быстро распространили в городе весть о его феноменальном успехе, и было решено пригласить артистов в Дубну.

Помню их первый визит. Мы показали им свою лабораторию, рассказали о наших замечательных делах. Одно только присутствие в огромном зале с загадочным циклотроном, который своим мощным магнитным полем выдергивал шпильки из дамских причесок и останавливал часы, незнакомая и таинственная атмосфера с новыми запахами и звуками произвели на гостей потрясающее впечатление.

Боря Хмельницкий забрался на вершину магнита и начал читать монолог Гамлета. Кто-то пытался повернуть гаечный ключ поперек магнитного поля, но удавалось только, и то с большим трудом, удерживать его в воздухе.

Особым успехом пользовались плакаты по технике безопасности «Пить, есть, курить в радиационно опасном помещении СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ» — их тут же содрали, а слова «в радиационно опасном помещении» заменили на «в театре». Флёров, с опаской наблюдавший за актерскими восторгами, сказал: «Слава, проследите, чтобы эта шпана не повернула бы, не дай бог, какую-нибудь ручку на пульте или приборе».

Взаимная симпатия и желание не потерять это новое театральное явление нашей культуры привели к идее: а не создать ли на базе этого студенческого коллектива собственный театр в Дубне? К этой идее были привлечены наши академики, написаны соответствующие письма в ЦК и Министерство культуры — идея начала принимать деловой оборот. Но ей не суждено было осуществиться. Приехав однажды в театр Вахтангова, где тогда работал Ю. П. Любимов, я не застал его и попросил Людмилу Целиковскую, его жену, передать ему очередной документ. Каково же было мое изумление, когда она накинулась на меня со словами: «Какая Дубна?! Он что, поедет в какую-то провинциальную глушь? О каком театре вы возомнили? Разве это актеры? Это обезьянки, которых только-только научили кривляться!» Я был обескуражен.

К счастью, под давлением общественности театр все-таки был создан. Фурцева отдала Любимову помещение умиравшего тогда театра на Таганской площади, и новый Театр на Таганке начал свою триумфальную жизнь. Думаю, что определенная заслуга в создании этого театра принадлежит Дубне — и в какой-то мере и мне как одному из инициаторов. Подтверждение этому — фирменный значок театра, который Ю. П. Любимов однажды торжественно вручил мне, назвав меня почетным членом театрального коллектива. Храню его как реликвию.

Спустя 30 с лишним лет в передаче «Старая квартира» проскочил сюжет о создании в 1964 году Театра на Таганке. Ребята вспомнили обо мне и пригласили выступить с коротким воспоминанием о тех днях. Было очень трогательно вновь увидеть знакомые, но уже постаревшие лица.

Не скажу, что я стал завсегдатаем этого театра, но бывал у них, когда появлялся в Москве. Но даже для меня, лица «приблизительно», заполучить билет было не простым делом. «Верховным Главнокомандующим» в распределении левых билетов была Элла Петровна Левина, завлит театра. По существу, это была мамка всего коллектива. Она была в курсе всех сердечных дел, что-то устраивала и продвигала, утешала и восхваляла. Под своим контролем она держала все общественные связи и лучше всех знала, кто полезный

и нужный человек, а кто театру ни к чему. Только с ее визой можно было получить в кассе заветный билетик.

Однажды, не застав ее, я зашел к Юрию Петровичу в его знаменитый кабинет, расписанный по стенам отзывами знаменитостей. На мою просьбу Ю. П. ответил: «Элку все равно не дождешься. Сядешь со мной в режиссерскую будку». В тот вечер шел «Галилей» с Высоцким в главной роли. Ю. П. пришел в будку, когда спектакль был уже в разгаре. Присев рядом, начал ругаться: «Вот сволочь! Когда же это кончится? Опять вдребезину пьяный!» Мало кому известно, как намучился Ю. П. с пьянством Володи, тот был все время на грани увольнения, божился и клялся, подшивался, но так и не справился со своим недугом.

Расскажу еще один забавный эпизод. Наташа не раз укоряла меня тем, что я не пользуюсь своими связями и она, моя жена, должна просить меня сводить ее на какой-нибудь спектакль. Пристыженный, однажды взял ее с собой. Через служебный вход прошли к Элле Петровне, но ее не было, и мы присели в коридоре ожидать. Идет Зина Славина с Машей Полицеймако, увидев меня, восклицает:

- Славка, тра-та-та мать, какими судьбами? Сто лет не видала! И, не давая опомниться, чмок меня в щеку. Я смутился:
- Зина, познакомься, моя жена Наташа.
- Здрась-сьте, — процедила эта стерва...

С тех пор о билетах на Таганку Наташа меня не просила.

Дружба театра с Дубной длилась довольно долго. Свои новые премьеры они привозили к нам. Правда, в выездном варианте, и без сценических эффектов эти спектакли во многом проигрывали. В борьбе с партийным чиновничеством и цензурой они не раз опирались на нашу поддержку. Для этого они включили в состав общественного художественного совета наших академиков Г. Н. Флёрова и Б. М. Понтекорво, а также московских светил. Не могу сказать, что эта мера была эффективной. Как-то я участвовал в обсуждении премьеры «Павших и живых». После просмотра в маленькой комнате собрались представители общественности и приемная комиссия из Министерства культуры. Какое же тягостное это было обсуждение! Чиновники ничего слышать не хотели, тупо, без объяснения или хотя бы обоснования своей позиции требуя убрать из спектакля сомнительные, по их мнению, эпизоды. Наши полные гражданского пафоса доводы для них были все равно что об стенку горох. И все же театр затоптать им не удалось. Справедливости ради нужно сказать, что за годы Советской власти в Москве было построено только

два новых театра: новый МХАТ и новое здание Театра на Таганке. Это о чем-то говорит.

Флёров пользовался у таганцев особой популярностью и так вошел во вкус, что стал чуть ли не указывать Любимову, как надо ставить спектакли. В конце концов они поссорились. Ничего не зная об этом, я спросил Гээна, как ему понравился последний спектакль, на что он вдруг неожиданно буркнул: «Ноги моей больше не будет в этом театре».

Со временем эта ссора забылась. В 1968 году, по случаю избрания Гээна академиком и присуждения ему Ленинской премии, лаборатория организовала праздник в Доме культуры. Пригласили и ребят с Таганки. Они устроили замечательный капустник. Высоцкий сочинил что-то веселое. К сожалению, осталась в памяти только одна фраза: «Если Флёров академик, значит, много будет денег для ведения его экспериментов».

Но со временем наша дружба с таганцами стала увядать. Молодой задор уступил место житейской расчетливости. Коллектив театра расслоился на примадонн и рабочих лошадов, возникли типичные для театральной среды склоки, зависть, интриги. С отъездом Любимова за рубеж все начало разваливаться. Коля Губенко пытался как-то удержать падение, но эрозия сделала свое дело. Теперь в театре полный раскол. Жаль.

Благодаря Таганке я узнал вблизи двух замечательных поэтов нашего времени — Владимира Высоцкого и Андрея Вознесенского.

О Высоцком написано и сказано много. Вряд ли я прибавлю что-либо существенное. При встречах с ним впечатляло прежде всего то, что за невзрачной внешностью и грубым мужицким лицом скрывался мощный гений, выразивший в своем творчестве истинное народное начало. В его стихах и песнях, от шутовских побасенок до подлинных шедевров возвышенной поэзии, выплеснулась душа народная. Образы до предела точны, а слова единственно верные. По существу, в его творчестве представлена энциклопедия нашей жизни. Редки такие самородки в русской культуре. В своей среде он почти не выделялся, держался по-товарищески, с готовностью отзывался поучаствовать в каком-нибудь выездном левом концерте ради сборов. Но все-таки между ним и остальными ощущалась дистанция. В общении с незнакомыми людьми он предпочитал некую грубоватую маску, даже отталкивающую. Видимо, она была нужна ему, чтобы не подпускать любителей лезть в душу. Но с близкими был удивительно нежен, искренне восхищался стихами друзей-поэтов, ценил их замечания. «Андрюша, Андрюша, ты послушай: «От зари и до зари я пахал землю на бульдозери» — как тебе?» Возне-

сенский морщился, а Володя расстраивался — его поэтическая находка не нашла отклика... В компаниях он пел охотно, но предварительно проверял, стоит ли на кухне несколько бутылок коньяка. Без этого допинга не мог. Что же это за беда подлинно талантливых русских людей!?

С Андреем Вознесенским мы сблизились после таганковского спектакля «Антимиры», поставленного по его стихам. Мне нравилась его ранняя поэзия. Она была сродни хрусталу, сверкающему отражающими свет гранями. Резкость метафор и непривычных словосочетаний только подчеркивала схожесть с прорезями на поверхности кристалла. Была в его поэзии молодая легкость и непринужденность, искренность чувства и глубина проникновения. Впоследствии он увлекся формалистическими приемами, пытаясь соединить графику со словом, и, по-моему, многое растерял. Светский образ жизни и реноме мэтра окончательно вытравили в нем былую свежесть и непосредственность.

Я был свидетелем его романа с Зоей Богуславской — его музой, названной им *Озой*. Зоя была и до сих пор остается светской львицей, привлекательной и энергичной. В пору их первого знакомства она была одним из секретарей Союза писателей. Сблизила их встреча на собрании молодых литераторов, на котором Хрущёв устроил известный публичный разнос Андрею, заявив, что «господам Вознесенским не место в советском обществе». Потом Андрей показывал мне фотографии, снятые тайком одним фотокорреспондентом во время этого аутодафе. Разъяренный, со зверски ощеренным лицом Хрущёв размахивал кулаком над головой щупленького поэта, который только что из верноподданнических побуждений решил прочесть отрывки из своей поэмы о Ленине «Лонжюмо». После собрания, когда Андрей, подавленный случившимся, направлялся в раздевалку, окруженный людским вакуумом, к нему подошла Зоя и стала по-женски его утешать. Так начался их роман, закончившийся женитьбой и совместной жизнью до сих пор.

Дубна тогда была единственным убежищем для влюбленной пары. Я помогал им устроиться в нашей ведомственной гостинице. Зоя задумала написать, в духе времени, повесть о любви с секретным физиком, а я выполнял роль консультанта. В результате часть



текста оказалась написана мною. Мне кажется, Андрей ревновал, наблюдая нашу творческую близость, и на очередной книжке стихов, подаренной мне, написал: «Не обожгись от Озы». Он иногда подолгу жил в Дубне, спасаясь от столичной суеты и в поисках творческого вдохновения. По утрам я перевозил его на лодке за Волгу, где он полдня блуждал среди заволжского кустарника и пустырей, сочиняя в уме новые вирши.

Расскажу еще об одном удивительном человеке, с которым был знаком, — о Савве Ямщикове. По профессии художник-реставратор, он занимался русской иконой, но не только. Типичный русак, выходец из старообрядцев, поклонник и поборник русского самобытного древнего искусства, фанатик своего дела, он исколесил русскую провинцию, добывая из музейных и церковных залежей утраченные шедевры. Ученик Грабаря, он продолжил дело мастера, объединяя вокруг себя рассеянных по Руси безвестных самородков-художников, верных старой русской художественной традиции. В нашем Доме ученых он прочел цикл лекций по древнерусскому искусству, и эти лекции пользовались большим успехом, подогревая возникший тогда в интеллигентской среде интерес к иконописи. Этому способствовала страстность и увлеченность Саввы, по сути его лекции превращались в панегирики, завораживавшие слушателей. Позже он вел цикл передач на ЦТ и стал популярен во все-союзном масштабе. После лекций в Доме ученых мы обязательно собирались у нас дома поужинать. Наташа, «русская душой», очень благоволила Савве, преклоняясь перед его подвижничеством. Под впечатлением его личности были и дети. Дима и Галя даже своего первенца назвали Саввой.

Не нужно думать, что в культурной жизни Дубны все было безоблачно. Наступавшая идеологическая реакция давала себя знать удушающе. Однажды мы решили отметить официальный День молодежи необычным образом. Володя Шацков активно подключился к этому мероприятию. Решено было помимо традиционного молодежного гуляния и танцев организовать выступления известных бардов: Визбора, Кима, Кохановского и других, а также устроить выставку опальных художников. Как это ему удалось, не знаю, но в Дубну были привезены полотна Фалька, Кандинского, работы современных художников, известных позднее по знаменитой «буль-дозерной» выставке.

С массовыми мероприятиями все обошлось благополучно, а вот с выставкой мы потерпели поражение. Когда картины были уже развешаны в холлах Дома культуры, неожиданно прибежал гонец из горкома партии и передал, чтобы их немедленно сняли. Есте-

ственно, мы воспротивились. Но нам объявили, что из Москвы вот-вот приедет специальная комиссия, которая займется отбором выставленных картин.

Предчувствуя недоброе, мы обратились к нашим академикам за помощью. Произошедшее потом я до сих пор вспоминаю с омерзением. Мельком оглядев выставленное, комиссия, не обращая внимания на пытавшихся что-то сказать академиком, велела нашему административному начальству собраться в кабинете директора, немедленно подогнать к заднему крыльцу крытый фургон и побросать в него «этот мусор». Никогда не забуду, как Дмитрий Иванович Блохинцев, вне себя от гнева, наговорил этой комиссии такого, чего я никак не ожидал услышать из его уст... С сожалением должен добавить, что, как я потом узнал, о предстоящей выставке в Дубне донесли сами художники, не попавшие в участники.

Меня вызвал первый секретарь горкома Н.П.Фёдоров. Сразу поняв, что окриком меня не проймешь, Николай Павлович предложил прогуляться. «Мы же понимаем, что никакой антисоветчины в этой выставке не было, — увещевал он. — Но зачем дразнить гусей? С этим Борисенко *[тогдашний 2-й секретарь обкома по идеологии]* разговаривать бессмысленно. Не дай бог, они еще узнают, что у нас важный участок идеологической работы возглавляет беспартийный, с нас же голову снимут. Давай, вступай в партию, раз ты такой активный. Можно все такое организовывать не в массовом порядке. Создайте клуб при Доме ученых, там и занимайтесь. Никто вас не тронет, а в массовой работе такие формы не пройдут».

Сейчас, вспоминая минувшие дни, невольно сравниваешь их с полной апатией в нынешней культурной жизни Дубны. Дом ученых превратился в заурядную киношку с коммерческим кафе при нем, какие-либо творческие встречи не проводятся вообще. Молодому поколению, пришедшему за нами, чужды наши былые восторги, оно прагматично и равнодушно к каким-либо духовным проявлениям. Не понимают, что сами себя обкрадывают и лишают ощущений полноты жизни.

Путешествие в пустыню Гоби



Это произошло 35 лет тому назад, но оставило в памяти самые яркие впечатления. Их нельзя сравнить с впечатлениями от Парижа, Рима, Лондона и других европейских городов, в которых все было узнаваемо и понятно, — в Монголии я повстречался с совершенно иным миром...

Однажды Флёров вызвал меня к себе в кабинет и обратился с неожиданным вопросом:

— Слава, сколько на Землю падает метеоритов?

— Не знаю.

— А надо бы знать. Идите к доске. Будем считать.

Расчет показал, что за последние 70 миллионов лет метеоритов на Землю выпало столько, что на каждый квадратный метр поверхности приходится чуть ли не по одному.

Далее рассуждения были таковы.

Пустыня Гоби — одна из самых древних каменистых пустынь, поверхность которой не обновлялась в течение 70 млн лет. Этот срок отделяет нас от глобальной катастрофы, вызванной падением гигантского астероида. Именно тогда погибли динозавры, заселяв-

шие нашу планету*. Охотники за скелетами динозавров предпочитают искать их в Гоби. Гигантские барханы песка, медленно перемещаясь под действием ветров, обнажают древнюю каменистую поверхность, на которой и находят останки. Уже потом мне расскажут, как были найдены скрещенные скелеты двух динозавров, убивших друг друга в смертельной схватке. По логике Гээна, метеориты или остатки того самого астероида нужно было искать именно в Гоби, лучшего места не найти.

За метеоритами отправились я и Андрей Попеко. По прибытии в Улан-Батор я понял, какая же это авантюра, вполне в духе Гээн: никакой предварительной подготовки к нашей экспедиции не было. Просто Гээн узнал в Академии, что существует постоянная советско-монгольская экспедиция, которая занимается в основном геологоразведкой, и ее возглавляет Николай Григорьевич Зайцев, — вот и все.

По прибытии мы убедились, что нас никто не ждет и слыхом о нас и нашем предприятии никто не слыхивал. Была середина сентября, и советско-монгольская экспедиция уже свернула полевые работы. Мы оказались в дурацком положении. Надо отдать должное Николаю Григорьевичу, который, выслушав наш рассказ о том, как важно для фундаментальной науки найти сверхтяжелые элементы, сжалился над нами и фактически пошел на служебное нарушение — организовал нам выезд в Гоби. Сыграло, конечно, роль и имя легендарного академика Флёрва.

Нам дали две недели — с условием, что мы вернемся с мясом для заключительного банкета. Тот год по восточному календарю был годом Зеленого Тигра, который, как правило, является дождливым по монгольским понятиям и благоприятным для растительности — а значит, в пустыни водится много джейранов. На них нам и предстояло поохотиться. К большому неудовольствию завхоза, нам выделили палатки, спальные мешки, продукты, машину ГАЗ-51 с шофером в придачу, две бочки бензина и ружья с патронами.

Уяснив цель нашего мероприятия, Зайцев предложил направиться к одному загадочному, но, возможно, перспективному месту в срединной Гоби, где была замечена большая воронка, предположительно — кратер от падения метеорита. «Только, ребята, карт вам я не дам. Мы их уже сдали в первый отдел. Это место вы най-

* Может быть, это и к лучшему. Как-то не хочется представить себе, что они дожили бы до наших дней. И вообще, как бы развивалась жизнь и дошла ли бы она до рождения разумных существ? Не хотелось бы представить себя в облике разумного динозавра.

дете просто. Езжайте вдоль Китайско-Восточной железной дороги до Сайншанда, это около 600 км. Потом свернете на юг и увидите вдаль горную цепь. Там есть перевал. Заберетесь на него, и перед вами будет долина Табун-Кара-Обо, что по-русски означает «табун черных сопок». Всего их пять. Остановитесь возле третьей, разыщите березовые дрова, которые мы там оставили. А потом найдете неподалеку и эту самую яму. Только будьте осторожны, далеко не отъезжайте. Рядом китайская граница, никак не обозначенная. Тут уже были случаи, когда наши вояки в пылу охоты попадали на китайскую территорию. Солдат китайцы отпускали, а офицеров арестовывали».

Была еще одна проблема, которую необходимо было решить. Как искать эти самые метеориты? Они бывают железные и каменные. Никакого опыта в определении, что перед нами — обычный земной камень или небесный метеорит, у нас, естественно, не было. Решили искать железные, а для этого приспособить миноискатели... которые еще предстояло достать.



Мы обратились в наше посольство к военному атташе. Нас принял сухощавый и элегантный старик, генерал-майор Баранов. «Ничем, дорогие мои, помочь вам не могу. Миноискатели — военное имущество, которое вот так просто передать гражданским лицам нельзя. Отправить же с вами кого-то из наших военнослужащих практически невозможно, нужно особое разрешение, согласование с монголами — и прочее и прочее».

Во время нашего визита в посольство туда прибыла китайская делегация с нотой протеста. Речь шла об авиакатастрофе над Внутренней Монголией, в которой погиб Линь Бяо, предполагаемый приемник Мао Цзедуна. Китайцы усмотрели в этом руку Москвы. Нам рекомендовали отвернуться, что мы и сделали...

Отфутболенные, мы обратились к нашим монгольским коллегам. Они договорились со своими военными, и нам без всякой волокиты выдали два миноискателя, только без источников питания. Пришлось добывать батарейки, что оказалось непросто, потому что в Монголии это большой дефицит.



Теперь мы были полностью экипированы.

Шофером от экспедиции у нас был Алексей Гранкин, хорошо знакомый с местными условиями. В роли сопровождающего и переводчика к нам добавили молодого парнишку из Института физики по имени Батжаргал. По-русски — «богатырь». Ничего общего с богатырем у него не было, и мы звали его просто Бат. Несколько отвлекусь. В Монголии есть занятная традиция называть детей странными именами. Например, «Гэрбиш» означает «не юрта», или такие: «не Луна», «Некрасивая» — и тому подобное. Это чтобы сбить с толку злых духов.

Дорога к месту назначения заняла два дня, и они были наполнены первыми впечатлениями от этой удивительной страны. То, что в Монголии называется дорогами, является на самом деле скотогонными путями. Они расходятся, петляют в степи, потом снова сходятся, ориентироваться по ним практически невозможно. Сле-



дую совету Зайцева, мы не упускали из виду железную дорогу, которая должна была привести к Сайншанду. Как я потом убедился, у монголов есть какое-то шестое чувство, позволяющее им ориентироваться в пространстве даже в темноте. «Хойтх, хойтх! (северней, северней)», — поправлял проводник шофера. Это вместо, например, «правее, правее» по-нашему.

Это было время обострения советско-китайских отношений, и Монголия была начинена нашими войсками. Вдоль КВЖД на каждом из полустанков, довольно редких, располагался взвод наших солдат. Эти малые гарнизоны, заброшенные в голой степи, производили впечатление какой-то убогости и неопрятности. В разбросанных по степи невысоких холмах мы замечали врытые в них капониры с небольшой взлетной полосой. Видимо, в них прятались самолеты. Позже, за Сайншандом, ближе к китайской границе заметили углубленные в землю танки с дулами, обращенными на юг. Однажды мы проезжали мимо огромного склада боеприпасов, растянувшегося почти на километр. Когда о политических распрях между странами ты узнаешь из новостей, то это воспринимается несколько отвлеченно. Но когда ты видишь воочию изготовку военной машины, в душе поднимается невольная тревога...

В первый день мы ехали довольно долго, почти до самых сумерек. Я никак не мог понять, почему шофер тянет время, пора было устраивать привал и ночлег. Но Лёша упорно продолжал гнать ма-

шину, высматривая что-то в степи. Наконец он обнаружил стойбище из нескольких юрт и направился туда. «Они сейчас как раз кумыс распивают и нас угостят». Все стало ясно.

Радушно встретив путников, хозяева пригласили нас в большую юрту, где собралось все мужицкое население стойбища. Действительно, распивали кумыс, разливая его по пиалам из бурдюка, время от времени встряхивая содержимое палкой. Нам поднесли по литровой пиале. Перед возлиянием Алексей тихонько предупредил меня: «Славка, ты старайся цедить сквозь зубы. А то и крошки навоза, и волосы могут попасться».

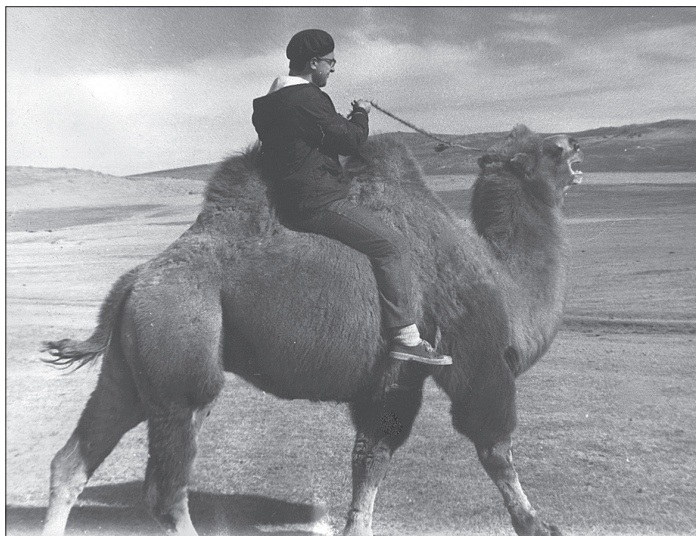
Одной пиалой не обошлось. Оказывается, согласно местным приличиям нужно было выпить три. Понятно, что после такой дозы неодолимо потянуло на малую нужду. Посмотреть на это зрелище вышло все сообщество, включая женщин. Мы опорожнились под одобрительные возгласы. Это выглядело какой-то дикостью. Но, оказывается, есть такой монгольский обычай. Если гостю стало невмоготу, значит, хозяин угостил его на славу, и это делает ему честь.

Монголы — народ радушный и гостеприимный. За время странствия мы почти каждый день наведывались в их жилища и неизменно встречали дружеский прием. Они всегда рады путнику, принять его достойно считается делом чести. Посреди юрты на буржуйке, топящейся кизяком, непрерывно греется чайник. Вам обязательно предложат сету-чай (с молоком) или хар-чай (черный, то есть обычная заварка). При этом соблюдается неперемный ритуал. Вас обязательно усадят на почетное место под планшетом, на котором наклеены портреты Ленина и Сухэ-Батора или репродукция картины, запечатлевшей их рукопожатие. Там же размещены семейные фотографии. Непременным условием ритуала является беседа. Просто забежать и наскоро что-то спросить считается невежливым. Вы обязательно должны рассказать: куда едете, откуда, зачем, кого встретили в пути и какие знаете новости. Это долг гостя.

Входит в ритуал и совместное нюхание табака. У каждого уважающего себя монгола есть табакерка с нюхательным табаком. Табакерка представляет собой выточенный из ценного цельного камня флакон, в который насыпается очень мелко растертый табак. Флакон закрывается пробкой из пунцового коралла, в которую вставлена миниатюрная ложечка из сандалового дерева. Подцепив этой ложечкой крохотную горсточку табака и разместив ее на указательном пальце, вы втягиваете ее в нос. Запах очень приятный. Надо сказать, что эти табакерки представляют собой настоящие художественные произведения. Особенно мне запомнилась одна,

выточенная из редкого камня под названием авантюрин. В почти прозрачном алом камне светятся золотые искорки, играющие на свету.

Быт кочевника весьма непривлекателен. Юрта на деревянном каркасе, обложенная войлочными ковриками. Она может быть быстро разобрана и собрана, все навьючивается на одного верблюда. На другого верблюда грузится остальной скарб и пожитки. Это значительно облегчает кочевую жизнь.



Вдоль стен свернутые в рулон кошмы, на них и сидят, и спят. В некоторых юртах мы видели железные койки. Меня удивило, что ножки коек размещались в консервных банках с водой. Оказывается, это защита от насекомых и прочих ползучих гадов.

Из мебели — один-два шкафчика для посуды и одежды. Все это выглядит довольно бедно и убого. Только однажды мы встретили молодую пару, которая пасла стадо верблюдов, и их юрта была уютна, нарядна, в ней соблюдался некий национальный колорит и стиль. Из предметов цивилизации — транзисторный радиоприемник, как мы поняли, особая гордость хозяев.

Юрта для монгола — неотъемлемая часть национального бытия. Она наиболее приспособлена к суровым климатическим условиям Монголии, спасает и от холода, и от зноя, и от пронизывающих ветров. В Улан-Баторе среди современных домов типа наших хрущевок я заметил и юрты. Вроде бы ни к чему. Но мне пояснили: некоторые монголы не приживаются в квартирах европейского типа.



Поэтому размещают во дворе юрту и там живут, а квартиру используют как складское помещение. Действительно, я видел в некоторых окнах развешанные туши вяленого мяса.

О еде. Монголия — скотоводческая страна, но мясо в основном идет на экспорт — в Россию. Огромные стада перегоняются к ее границам, бойни размещены на нашей территории. Кочевники угощали нас в основном молочной пищей, лепешками с творогом из овечьего или верблюжьего молока. В благодарность за гостеприимство мы дарили им мясные консервы, которыми мы запаслись в избытке, эти подарки принимались с удовольствием. Однажды нас все-таки угостили мясным блюдом под названием «хург». Это хорошо отваренные козьи ножки вместе с копытами и шкурой. Сами монголы упивались этим блюдом, высасывая из-под кожи наваристый бульон и пережевывая сухожилия. Такое лакомство было не по мне, и я только из вежливости прикоснулся к нему. Особенно они любят жирное мясо. Чтобы жир не оставался на использованной посуде, в нее наливают чай, обмывая стенки, и с удовольствием смакуют эту жидкость.

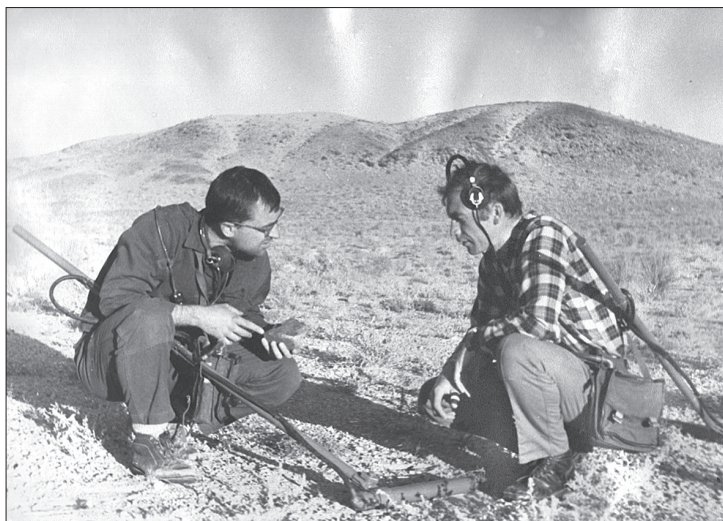
После этих отступлений вернемся опять к нашему путешествию, но я позволю себе и дальше отвлекаться от основной линии рас-

сказа, чтобы описать общие впечатления и восприятие необычного мира, в котором мы оказались. Руководствуясь наставлениями Зайцева, мы действительно без особых трудностей добрались до намеченного места. Взобравшись на упомянутый перевал, увидели долину Табун-Кара-Обо с ее пятью черными сопками. На самом перевале исполнили древний монгольский обычай. Там мы обнаружили аккуратно сложенную кучу камней («обо»), в которую положили по камню. Этот обычай был введен еще Чингисханом. Его воины, проходя через перевал, складывали из камней обо, по одному камню каждый. На обратном пути камни выбрасывались из обо в том же порядке. Так учитывались потери войска во время завоеваний. Обо был и своеобразным памятником погибшим. В наши дни этот обычай может служить для учета миграции населения.

Спустившись в долину, нашли березовые поленья и разбили лагерь. Наутро принялись искать заветный кратер. Он оказался почти рядом. Зрелище представилось великолепное. Огромная круглая яма с параболическим профилем в поперечнике около километра была похожа на знаменитый Аризонский кратер, знакомый по описанию в литературе. Вывал породы за пределами кратера в одном направлении свидетельствовал о мощном направленном ударе. Это подтверждало предположение о его метеоритном происхождении. О глубине кратера судить трудно, потому что за долгое время его существования дно было заполнено ровным слоем песка, нанесенного песчаными бурями. Почему этот кратер оказался вне внимания геофизиков, непонятно.

Согласно легенде, о которой мы узнали позже, место это в древности считалось священным. Здесь устраивались народные праздники, на которых объезжали диких коней, что было главным развлечением. Благодаря параболическому профилю кратера, от равнины до отвесных скал, кони не могли удрать за его пределы. В нескольких километрах мы обнаружили древнюю постройку из глинобитных стен, облизанных ветрами, — остатки бывшего монастыря. Внутри ничего не было кроме скотского помета. Здесь кочевники укрывали стада от песчаных бурь.

То, что это место было посещаемо, подтвердили сделанные нами неожиданные находки. Мы добросовестно сканировали нашими миноискателями не только породы внутри кратера, но и в его окрестностях, где из песка выступали невысокие каменные гряды. Некоторые из них изредка отзывались слабым сигналом в наушниках миноискателя, что свидетельствовало о наличии в них металла. Образцы таких пород мы отбирали.

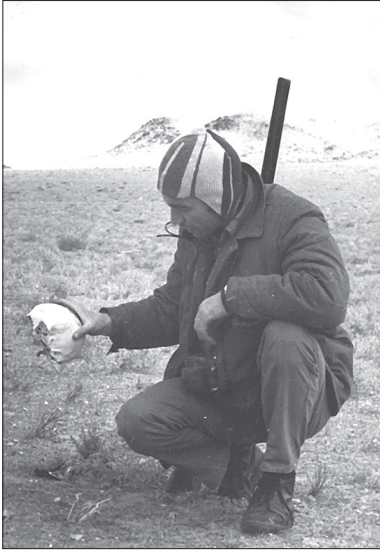


Однажды миноискатель взвизгнул по-серьезному. Раскопав это место до полуметровой глубины, мы обнаружили около десятка шайб из кованого железа с квадратным отверстием в середине. Решив, что это мусор, оставшийся от одной из предыдущих экспедиций, мы не придали этой находке никакого значения. Уже потом, посетив национальный музей в Улан-Баторе, мы увидели такие же шайбы, которые представлялись как древние китайские монеты. Оказывается, в наших руках был древний клад, а мы, необразованные дураки, прошли мимо.

Вторая находка была еще более интересной: мы раскопали чайник. Оглядев его, обнаружили на дне клеймо с царским гербом. Зная, что здесь проходил Пржевальский, мы шутя заключили, что чайник был потерян его экспедицией, и выбросили его.

Об этой находке я написал в письме Флёрову. И когда мы вернулись в Дубну, его первым вопросом было: «А где чайник?» Как будто он отправлял нас в Гоби не за метеоритами, а за этим чайником...





Хочу рассказать еще об одной находке. Разгуливая по дну кратера, я нашел человеческий череп, что запечатлено на фотографии. Тут можно было дать волю фантазии и воображению, но оказалось, что такие находки — дело заурядное. По древним монгольским обычаям покойников не зарывают в землю, а относят на какую-нибудь гору и оставляют под открытым небом. Птицы-падальщики творят над телами свою тризну. Существует даже такой обычай. Родственники наведываются к погребению и смотрят, как идет разделка. В зависимости от того, какой глаз выклеван первым, правый или левый, судят о том, в рай или в ад попал усопший.

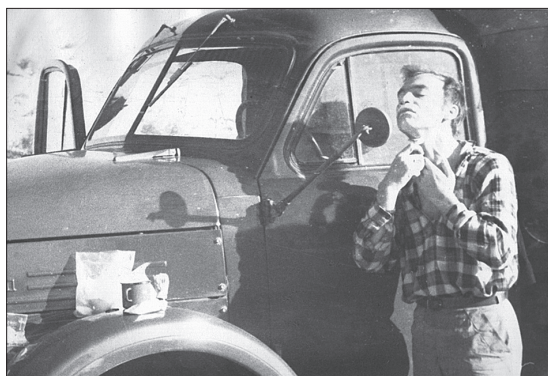
Еще мне рассказали, как умерщвляют стариков, которые не в силах больше вести кочевую жизнь и становятся обузой. Делается это по их же просьбе. Обряд должна выполнить младшая внучка, которая вталкивает в горло старика коленную чашечку от козы или барана, и таким образом происходит удушение. Рассказывая об этом, я вовсе не хочу выставить монголов дикарями. Таков их быт, таков обычай, его следует принимать таким, какой он есть.

Местность, где мы оказались, согласно монгольской топонимике называется Дорноговь аймак, то есть безводная Гоби; аймак — район, местность. На меня пустыня не произвела впечатления гиблого и безжизненного пространства. Потом я побывал в Кызылкумах, вот там пустыня, так пустыня, а в Гоби есть растительность, хотя и редкая. Встречаются места, поросшие золотистым саксаулом: это невысокие кустики со сморщенной листвой и стволами с яркой золотистой корой с рисунком таким же, как у нашей березы. Кое-где сквозь песок пробиваются ростки колючей травки, похожей на наш вереск и усеянной мелкими цветочками удивительной красоты, они выглядят особенно умирительно на фоне горячего песка. Как эти растения добывают себе влагу — загадка.

Животный мир — дикие верблюды и джейраны. Проезжая по пустыне, то и дело встречаешь скелеты павших животных. Она ими просто усеяна. Змей, скорпионов, тарантулов, типичных для пустыни гадов, мы не встречали. Обещание вернуться с мясом мы вы-

полнили, завалив несколько джейранов на ночной охоте — в гонке на машине, ослеплявшей стадо фарами. Но это я не хочу расписывать, такая охота слишком похожа на убийство, это не для меня. Кстати, монголы на охоте делают небольшой бизнес: продают лицензии на отстрел горных баранов западным богачам. Один выстрел стоит 3000 \$, независимо от результата. Охотнику полагаются в качестве трофея витые рога, все остальное забирают сопровождающие его егеря.

Поражают закаты в Гоби. Видимо, поднятая за день в воздух мелкая песчаная пыль является причиной оптических эффектов, порождающих многоцветье этих закатов. Весь купол неба окрашивается множеством красок, переливающихся и непрестанно меняющих свой рисунок. Незабываемое зрелище, почти космического масштаба. С ним, наверное, могут сравниться лишь полярные сияния.



Как мы жили в полевых условиях? Прекрасно. У нас была большая хозяйственная палатка, в которой помещалось снаряжение и продукты, и две спальные палатки. О нашем комфорте позаботился Андрей, набравший на складе экспедиции уйму полезных вещей. Поутру, умывшись и побрившись (использовалось боковое зеркало нашего ГАЗ-51), приступали к завтраку. Согласно негласному полевому уставу экспедиций, обязанности повара исполнял шофер Лёша. Он вставал раньше всех и готовил завтрак. Меню не отличалось разнообразием. Большой котелок Лёша набивал кусками мяса джейрана, заливал водой и подставлял под паяльную лампу. Вареву длилось недолго...

Нажравшись до отвала, мы брали миноискатели и отправлялись на маршруты. Возвращались вечером и ужинали теми же джейранами, с тем лишь отличием, что к ним добавлялась выпивка — из Дуб-

ны мы захватили с собой 5-литровую канистру спирта. Омрачало пиршество только то, что за время пребывания в канистре спирт приобрел противный едкий вкус. Спустя несколько лет я понял, в чем была причина. Спирт как щелочная среда очень слабо, но растворяет полиэтилен, а канистра была как раз из полиэтилена. Вот такую настойку мы пили, не будучи в силах от нее отказаться.

Проблем с водой не было. Мы запаслись несколькими 40-литровыми флягами. Километрах в десяти мы обнаружили скважину, из которой пополняли свой запас. Она была оснащена водонапорной колонкой, и рядом было длинное железное корыто. Как нам объяснил Бат, набрав воды для себя, нужно было наполнить и корыто. Эта вода предназначалась для диких верблюдов и джейранов. Таков закон пустыни. Вода на вкус была солоноватой, но тут ничего не поделаешь. Эти скважины, разбросанные по пустыне, были пробурены и оснащены нашими специалистами. Одну из них нечаянно соорудили на китайской территории. Пока наши трудились, китайцы следили за ними, но не вмешивались. По завершении работы китайские пограничники подъехали и объявили, что скважина находится на их земле и теперь принадлежит им.

По возвращении в Улан-Батор мы, естественно, приняли участие в заключительном банкете экспедиции, устроенном с истинно русским размахом. Привезенные нами четыре туши джейранов были превращены в шашлык, который запивался монгольской водкой «архи» из наполненной ею ванны.

Вот так пролетели две недели нашего экзотического предприятия. Если не считать полученных ярких впечатлений, результат оказался нулевым. Собранные образцы мы предъявили в комитете по метеоритам нашей Академии. Председатель комитета (не помню его фамилии) с первого взгляда определил: «Нет, дорогие Сурэны, это никакие не метеориты». Почему-то он принял нас за монголов. Только в конце беседы разочарованно воскликнул: «Так вы, оказывается, не Сурэны!» Сурэн в Монголии такое же распространенное имя, как в России Иван.

Из месячного срока нашей командировки у нас оставалось еще две недели, которые нужно было чем-то занять. Наши монгольские коллеги предложили организовать еще одну экспедицию — в Западную Монголию, в местность под названием Архангай. Там были водные источники, бьющие с большой глубины, с необычным солевым составом. Взятые пробы могли быть перспективными с точки зрения поиска сверхтяжелых элементов. Идея была бредовой, но привлекательной. Гулять так гулять! Но прежде чем отправиться в новое путешествие, мы уделили время культурной программе.



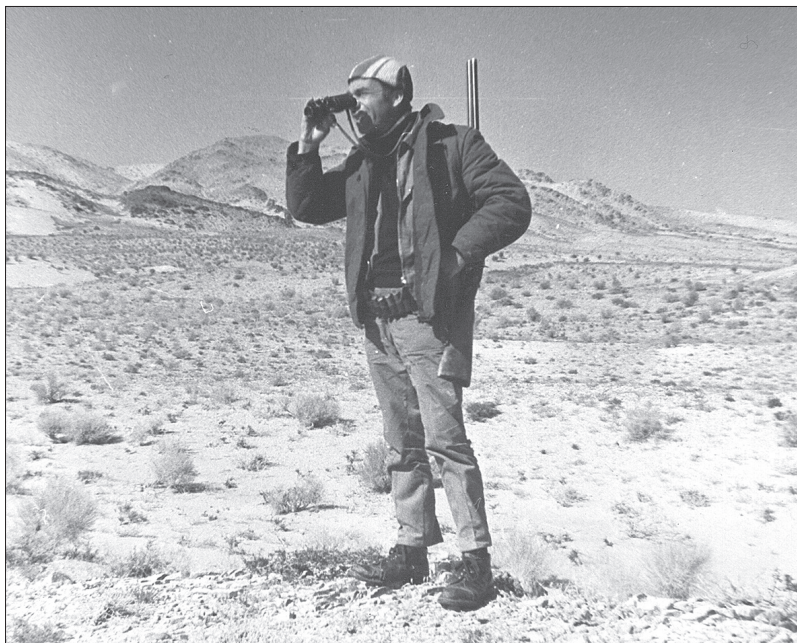
Нам, привычным к христианской культуре, было удивительно встретиться с совершенно иным миром восточной религии. Для начала приведу энциклопедическую справку о ламаизме, а затем опишу то, что мы увидели своими глазами.

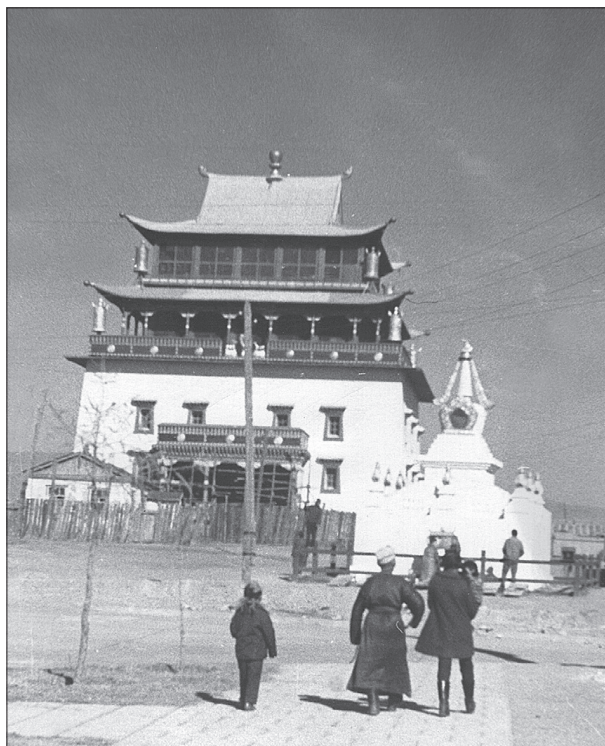
«Буддизм, проникший в Тибет еще в VII веке, к XIV веку трансформировался в ламаизм. В XVI веке ламаизм стал распространяться в Монголии, а в XVII–XVIII веках проник на территорию России: в Бурятию, Туву и Калмыкию, где существует и поныне. Буддистскую догматику ламаизм пополнил учением о хубилганах (перерожденцах) — живых божествах, воплощениях будд и бодисатв. К числу хубилганов обычно относят высших ламаистских иерархов — прежде всего, далай-ламу и панчен-ламу.

Ламаистская обрядность включает в себя богослужения и прочие культовые церемонии. Основными центрами культовой деятельности в ламаизме являются монастыри (*дацаны*).

В храмах дацанов ежедневно совершаются богослужения перед бурханами — рисованными или скульптурными изображениями божеств. Во время богослужения верующие обходят помещение храма и оставляют на алтаре свои приношения: деньги, продукты, вещи. Выйдя из храма, они произносят молитвы, кладут земные поклоны, вращают молитвенные барабаны — полые цилиндры, куда закладываются бумажки с молитвами, и чем дольше вращается барабан, тем больше молитв засчитывается верующему».

Прежде всего мы посетили главный дацан в Улан-Баторе. Он представляет собой большой двор с двумя небольшими зданиями с характерной восточной архитектурой. В одном из них в центре огорожен квадрат, в котором ламы сидят в два ряда напротив друг друга. Одни одеты в красные балахоны, другие в желтые. Перед каждым дощечка, на которой они выкладывают из почерневших рисовых зерен замысловатые узоры. В этих узорах содержится какая-то тайнопись, с помощью которой ламы ведут между собой религиозный диспут. Я сразу вспомнил замечательную книгу швейцарского писателя Германа Гессе «Игра в бисер», в которой он описывает некую интеллектуальную элиту, посвятившую себя познанию абстрактных истин. По-видимому, он кое-что заимствовал из атрибутики восточной религии.





Посетители дацана обходят вместилище лам по периметру и кладут на полки вдоль стен спичечные коробки. Я последовал их примеру, положив свой коробок спичек. Оказывается, это была ошибка, едва ли не святотатство. В коробок следовало положить деньги. Потом друзья-монголы надо мной потешались. Клади посетители еще и какие-то бумажные свертки. Мне потом пояснили, что это были куски сливочного масла, дефицитного продукта. Это масло монголки просят купить русских, толпясь около закрытого для них русского магазина.

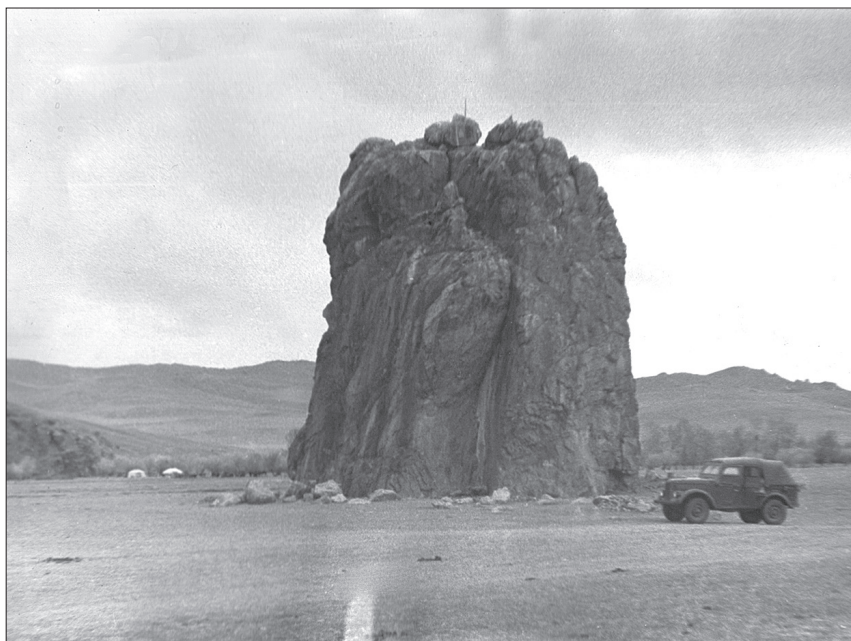
Второе здание представляло собой своеобразный музыкальный зал, в котором ламы играли на экзотических инструментах, в том числе дудках, сделанных из полых костей, очень странные для нашего уха мелодии. Скорее, это была череда резких пронзительных звуков в определенной последовательности.

Во дворе дацана было множество низких топчанов, на которых совершались поклоны в сторону храмов. Но это не простой поклон. После него надо вытянуться вдоль топчана, снова сложиться, повторить поклон — и так много раз. Наверное, в такой гимнастике есть

рациональное зерно. Рациональность можно усмотреть и в молитвенных барабанах. Положил в него записочку, крутанул пошибче, и молитва осуществляется автоматически по числу оборотов. Не то что наши бабки шепчут подолгу что-то у икон, выклянчивая у боженьки для себя блага, а для недругов кары.

Скульптурные изображения их богов двух видов. Одни представляют собой огромных страшных идолов с выпученными глазами и ощеренной пастью. Присмотревшись, увидишь у них насаженную на причинное место маленькую женщину. Таким образом, эти страшилища предстают в экстазе в момент соития. Вообще, откровенно сексуальная тема в их культуре не является чем-то неприличным. В буддизме широко известно поучение Камасутры о любовных утехах с соответствующими иллюстрациями и скульптурными группами. Вблизи древней столицы Монголии Хархорина, где нам удалось побывать во время путешествия в Архангай, есть гора, на вершине которой разбросаны большие (около 1,5 м) каменные изображения фаллоса. Это место является предметом поклонения.

Второй тип изваяний — изображения Будды (бурханы). Здесь все вполне целомудренно. Фигуры отличаются друг от друга жестами рук и пальцев. В этом скрыт какой-то знаковый язык, понятный лишь посвященным. Мне показалось, что ламаизм содержит в себе



определенные элементы устрашения. Побывав во дворце панчен-ламы (сейчас там музей), мы обратили внимание на фрески, расположенные по периметру потолка. Они изображали во всех подробностях человеческие внутренности, выдернутые из тела и развешанные ужасной гирляндой. Что это? Устрашение грешникам?

Забегая вперед, расскажу о Хархорине, это будет к месту. Хархорин был основан Чингисханом, здесь располагалась его ставка, и сюда стекались добытые в войнах богатства. Это место находится в 380 км к юго-западу от Улан-Батора, оно оказалось у нас на пути, и мы, разумеется, туда заехали. В то время это был глухой угол, посещаемый только отважными туристами.

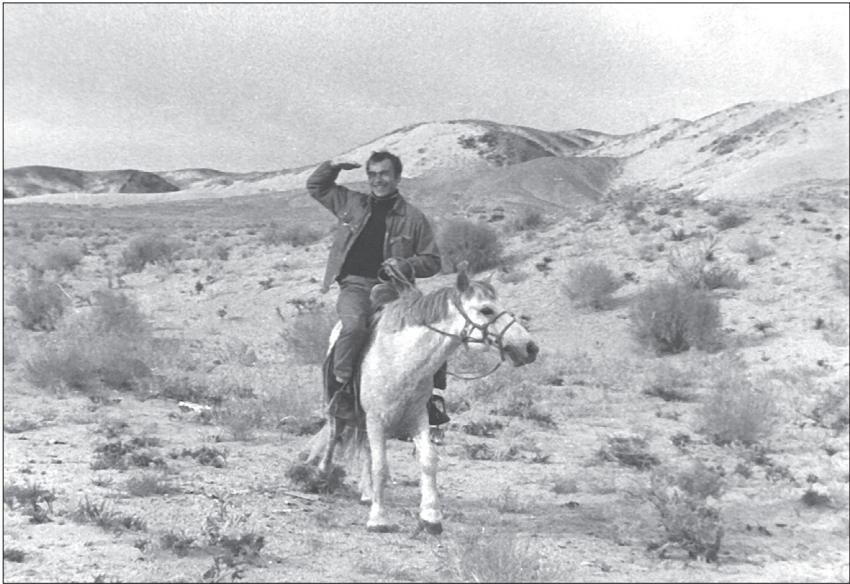
Хархорин открылся нам с небольшой горы. Погода была пасмурной, сквозь сизую дымку наступавшего вечера мы увидели удивительную картину. Белые стены со 108 башенками окаймляли пространство с тремя храмами. Число 108 считается у буддистов священным, это число великих пророчеств и наставлений Будды. Мы нашли это святилище совершенно безлюдным, в нем не было ни одной живой души. Сквозь ковыль торчали коновязи из потемневших от времени бревен. Храмы стояли в величественном одиночестве.

Гэрбиш, наш сопровождающий, съездил в соседний поселок и привез дряхлую бабку, смотрительницу древней сокровищницы. У нее были ключи от храмов, представлявшие собой плоские кованые железки величиной с детский локоть, на которых были замысловатые замочные прорези. Ворота центрального храма со скрипом распахнулись, и перед нами явилось восточное чудо во всем своем великолепии.

В глубине возвышались до самого потолка три золотые (или позолоченные) статуи Будды. Во лбу у каждой сиял огромный драгоценный камень. Ниже по алтарю нисходящими рядами стояли золотые бурханы, каждый в своей загадочной позе со скрещенными или вытянутыми пальцами. Чтобы угодить гостям (хоть поздним и непрошеным), старуха подпалила курильницы с можжевелевой хвоей, располагавшиеся под строем бурханов. В поднятом от них теплом колеблющемся воздухе фигуры как будто ожили. Зрелище было фантастическое. Оно у меня до сих пор стоит перед глазами.

Сейчас Хархорин превратился в современный туристический центр с возникшим возле него городом. А тогда он предстал перед нами почти забытым и заброшенным, но сохранившим свои бесценные сокровища и память о былом величии.

Путешествие в Архангай было не столь экзотическим, как в Гоби, но и здесь мы повидали кое-что интересное. От Монгольской акаде-



мии наук в наше распоряжение был выделен ГАЗ-69 с шофером. Сопровождающим был научный сотрудник Гэрбиш, с которым мы общаемся до сих пор и вспоминаем наши похождения. Сейчас он работает в Лаборатории нейтронной физики в должности замдиректора. Конечно, наша экипировка была не столь богатой, как двумя неделями раньше. Но новые впечатления компенсировали бытовые неудобства.

Природа мест, по которым мы проезжали, существенно отличалась от ландшафтов Гоби. Это главным образом холмистая местность, предгорья Алтая, рассеченные широкими долинами. По ложу долин протекают речки. Горы, как правило, лысые. Кое-где попадаются рощи лиственниц. Могу отметить только несколько достопримечательностей этих мест. Однажды в степи, плоской, как блин, нам повстречался огромный базальтовый столб высотой в два десятка метров. В другом месте наткнулись на базальтовую стену. Это был край когда-то извергнувшейся лавы, застывшей в виде столбов-шестигранников. На склонах гор можно заметить небольшие стада диких яков. Очень занятные животные. Мохнатые, с длинными конскими хвостами, которые они на бегу задирают вверх. Они хорошо приручаются и используются как тягловая сила. Вообще, скот в Монголии более мохнатый, чем в наших краях. Там нет стойлового содержания скота, он круглый год на воле. На зимнем ледяном ветру стадо сбивается в тесную кучу, обогревая само себя.

В одной из долин мы обнаружили два источника. Один из них был горячий серный, а другой содовый и холодный. Удивительно, как эти родники, пробившись из разных горных пород, не пересеклись стволами. Над серным источником была сооружена большая деревянная купальня с бассейном. Искупаться я не рискнул, лишь опустил на пару минут по локоть руку в горячую жидкость. По руке разлилось ощущение какой-то легкости и благодати... Недаром серные источники пользуются народной популярностью за свои целебные свойства. В почете был и этот источник. Около него росло небольшое деревце, увешанное по монгольскому обычаю разноцветными тряпочками в знак благодарности.

По пути с нами произошло приключение. Форсируя одну из рек, мы застряли ровно посередине. Колеса газика беспомощно буксовали в донной гальке. Кабину залило водой по самые сиденья. Погода была уже довольно холодной. По течению речки плыла шуга и небольшие льдины, толкавшиеся в борта машины. Положение было аховое, помощи ждать неоткуда, вокруг на десятки километров — ни души. Андрей, опытный автомобилист, предложил вывинтить свечи, чтобы снять компрессию в цилиндрах, и, вращая вручную монтировкой трансмиссию, попробовать на малых оборотах вытащить машину. Но через несколько минут он отказался от этой затеи. В ледяной воде ноги мгновенно заковчались. Безднажность нашего положения была очевидна. Но случаются в жизни чудеса. Спустя полчаса на дороге появился ЗИЛ-130. Подобные встречи в монгольской глухомани крайне редки. Нам сказочно повезло. Этот ЗИЛ и вытащил нас из ледяной западни.



За время этого путешествия у нас было всего две ночевки. Одна в гостинице в городе Эрдэнэте, другая в придорожном приюте для дальнбойщиков. О последней расскажу особо.

Невзрачная постройка называлась гостиницей с двумя гостевыми помещениями. Одна большая комната для проезжей шоферни, вторая называлась люксом. Нас, как иностранцев, поместили, естественно, в люкс. Он был обставлен достаточно комфортабельно. Две железные койки с ватными тюфяками. В углу кирпичная печка с охапкой дров. Мы ее растопили и прямо в топке разогрели банки с консервами на ужин. Пока обустраивались, в дверях стояла и внимательно наблюдала группа ребятишек и старух. Мы были для них диковинкой, вроде заезжих дикарей. Андрей решил угостить ребятню упаковкой витамина С, других сладостей у нас не было, но едва он протянул руку, как гостинец перехватила одна из старух и спрятала его за пазухой. Нам с трудом удалось выпроводить эту компанию за дверь.

Отвлекусь от экзотики. В то время поговорка «Курица не птица, Монголия не заграница» вполне соответствовала действительности. По существу это была наша колония. Даже были разговоры о присоединении Монголии к Советскому Союзу, но по внешнеполитическим соображениям эта идея не была реализована. Русские спецы чувствовали себя в этой стране довольно вольготно. Один пример. У работников советско-монгольской экспедиции по прибытии отбирали все документы на хранение. На вопрос «А как же нам без документов?» был ответ: «Твоя морда — твой документ».

Сами монголы одобрительно относились к русской экспансии. У них мы считались не иностранцами, а «компанами». Это словечко мы слышали не раз, когда наши сопровождающие представляли нас хозяевам юрт. Русские занимались строительством жилья и горнодобывающих предприятий. Вся техника была только советской.

В то время Улан-Батор представлял собой смешанную картину. В основном он был похож на большое стойбище с юртовыми поселками. Это бросалось в глаза при подъезде к нему с высоты прилегающих вершин. Центр был застроен государственными зданиями и нашими хрущевками. Среди них были заметны и башни-многоэтажки китайской постройки. Но они были недостроены, потому что китайские спецы были изгнаны из страны после обострения отношений.

Кроме русских промышляли в Монголии и болгары с намерением наладить производство дубленок на местном сырье. Но эти дубленки были довольно низкого качества, в основном из-за несоблюдения технологической дисциплины местными работниками. Болгарские

спецы пытались бороться за качество, прибегали даже к мордобою, но безрезультатно. Не знаю, привьется ли когда-нибудь у монголов техническая культура. Тонкости технологического регламента кажутся им излишними. Они, дети природы, руководствуются соображениями здравого смысла: «Чего там вылизывать, хорошо и так».

Монголия очень богата полезными ископаемыми. Причем они лежат буквально на поверхности, так сложилась геологическая история этой страны. Приведу пару примеров. По дороге в Гоби мы сделали дневной привал, остановившись на плоском каменистом плато. Вся его поверхность была густого черного цвета. Бат пояснил, что видимая чернота — это так называемый пустынный загар. Перевернув один из камней, он показал, что с тыльной стороны камень был светло-серого цвета. Сколько же столетий пролежал этот камень нетронутым? Поразительно. Потом Бат стал бродить по плато, собирая какие-то яйцевидной формы камни. Оказывается, это были агаты. Распилив камень пополам, можно увидеть на срезе удивительной красоты рисунок. Мы не раз в минералогических музеях любовались красотой этих камней. Но я никогда не мог предположить, что агаты можно собирать, как грибы.

В другом месте нам повстречались выступающие из земли гряды флюорита — тоже очень красивого камня нежно-сиреневого, с переливами цвета. Это ценный минерал. Из него выделяют фтор, столь необходимый при обогащении урана с превращением его в газообразное вещество гексафторид. Флюорит вывозился из Монголии целыми эшелонами.

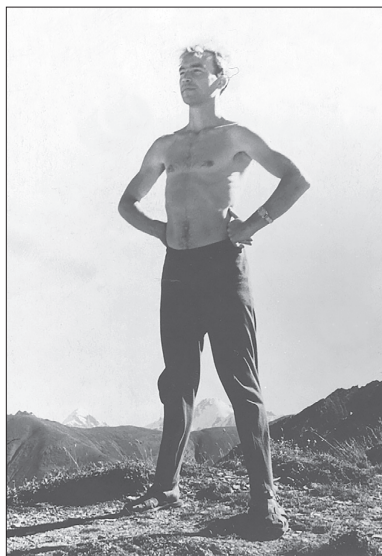
В Эрдэнэте, где мы побывали, был построен огромный горнодобывающий комбинат на основе богатейшего медно-молибденового месторождения — совместное советско-монгольское предприятие. После того как Ельцин спьяну разрушил и разорил все, что попадалось ему под руку, предприятие прибрали к рукам японцы и американцы. Потеряли мы и богатые месторождения урана и золота в Навои и Зарафшане (Узбекистан). Я побывал в Зарафшане, где золотосодержащий кварцевый песок добывался из огромного открытого карьера глубиной 800 метров. Стоя на его краю, видишь, как по серпантину взбираются вверх гигантские 75-тонные МАЗы, кажущиеся с высоты маленькими букашками...

Большинство монгольских специалистов получили образование в Союзе. Поэтому общение с ними не вызывает никаких трудностей, между нами было полное взаимопонимание.

В Архангае мы заехали на молочный завод. Он был поставлен из Польши и представлял собой на удивление образцовое предприятие. Привозимое с близлежащей округи молоко превращалось

в различные молочные продукты, и даже неизбежные отходы использовались для производства спирта на стоявшей в конце линии ректификационной колонке. Директор завода, молодой симпатичный мужчина, оказался выпускником ленинградского пожарно-технического техникума. Почти наш земляк: я и Андрей — бывшие питерцы. В честь знакомства распили мензурку спирта. Надо сказать, что монгольская водка «архи», сделанная на основе молочного спирта, — довольно приятный напиток. Жаль, что у нас в России ее нет в продаже.

На этой благостной ноте я и закончу свои заметки.



Вместо послесловия

Из лекции для школьников «Что такое наука»

...В 1963 году при слиянии ядер урана и неона был получен 102-й элемент. Это было всего несколько десятков атомов, которые жили всего 3,5 секунды. За последующие 40 лет были получены элементы вплоть до №118. Элемент №116 был получен в 2000 году при слиянии ядер кюрия и кальция. Это была чрезвычайно сложная задача. Достаточно сказать, что за три месяца было получено всего два атома этого элемента. Но самое сложное было доказать, что эти два атома точно принадлежат 116-му элементу. Для этого понадобилась очень сложная и чувствительная аппаратура, была разработана специальная компьютерная программа. С их помощью эти два атома были выделены из миллиона миллионов других атомов, которые получались в этих опытах.

Изучая полученные новые элементы, ученые неожиданно обнаружили, что ожидавшееся резкое уменьшение их жизни вдруг начало замедляться. Например, по расчетам время жизни 104-го элемента должно было быть около одной миллионной доли секунды, а оно оказалось равным одной сотой секунды. Такое замедление времени жизни по сравнению с расчетным временем наблюдалось и для более тяжелых элементов. И возникла догадка: а может быть, у совсем тяжелых элементов времена жизни окажутся очень большими, такими же, как и урана или тория? Были сделаны другие теоретические расчеты, которые предсказывали, что у 114-го элемента время жизни должно быть большим, но какое точно, никто не мог сказать. В этом нужно было убедиться на опыте. И действительно, когда в Лаборатории ядерных реакций синтезировали 114-й элемент, оказалось, что он живет минуты. А если еще добавить в ядро 114-го элемента нейтронов, то он может жить чуть ли не миллионы лет. Вот такое интересное было сделано открытие. А сколько еще их впереди! И кто знает, сколько важных практических применений принесет это знание?

Один из новых химических элементов, появившихся в таблице Менделеева, элемент № 105, по решению Международного научного конгресса был назван в честь нашего города «дубнием» в знак выдающихся заслуг в науке, которые были достигнуты учеными нашего города, ваших отцов и дедов. Это очень большая честь. Представьте себе, пройдет 1000 и больше лет. Мы даже не можем сейчас вообразить, каким будет мир. А вот добытые нами знания останутся

и будут служить следующим многим поколениям. И таблица Менделеева будет жить вечно, потому что в ней сосредоточены самые главные наши знания о природе. И в ней будет обозначен «дубний». Никто не знает, сохранится ли наш город и что будет на его месте в далеком будущем, а вот память о нем будет жить вечно, пока будет существовать человечество.

Содержание

Предисловие. <i>Совет Музея истории науки и техники ОИЯИ</i>	3
Слово об отце. <i>Дмитрий Щёголев</i>	4
О себе и о других	5
Мой выбор	8
От ЛИПАНА до Дубны	10
Все только начиналось	12
Взятие 102-го.	14
Покой нам только снился	18
Трековые мембраны	22
Разгадка магических чисел	24
Модель протона	27
Притяжение Дубны	28
Уроки профессии.	32
Наши механики	32
Люди и памятники	34
Флёров	36
Физики-лирики	46
Путешествие в пустыню Гоби	58
Вместо послесловия.	81

ЩЁГОЛЕВ Владислав Александрович

В БЫЛОЕ СКВОЗЬ ДУМЫ

2025-32

Редактор *Е. В. Калининкова*

Верстка *И. Г. Андреевой*

Подписано в печать 30.09.2025.

Формат 60×90/16. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 5,25. Уч.-изд. л. 5,61. Тираж 135 экз. Заказ № 61175.

Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований
141980, г. Дубна, Московская обл., ул. Жолио-Кюри, 6.

E-mail: publish@jinr.ru

www.jinr.ru/publish/