

Российская академия наук  
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе

**Из истории  
ФТИ им. А.Ф. Иоффе**

Выпуск 3

А.Б. Березин

**Самоорганизация  
материи**

Санкт-Петербург  
2010

УДК 82-94+82-3(066)

**Из истории ФТИ им. Иоффе. Выпуск 3.**

А.Б. Березин. Самоорганизация материи. —

СПб.: Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе, 2010. —  
64 с.

ISBN 978-5-93634-046-8

Настоящий сборник продолжает серию «Из истории ФТИ им. А.Ф. Иоффе», первый выпуск которой вышел в конце 2008 года в преддверии 90-летия института. В сборнике собраны рассказы-воспоминания бывшего сотрудника института Арсения Борисовича Березина. Сюжеты рассказов прямо или опосредованно связаны с миром физики — людьми, событиями, проблемами. Среди действующих лиц ряд сотрудников Физтеха.

Ответственный редактор В.Г. Григорьянц

Издание осуществлено отделом научно-технической информации Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе РАН.

ISBN 978-5-93634-046-8

© А.Б. Березин (рассказы), 2010

© М.П. Петров (предисловие), 2010

© ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, 2010

# Арсений Березин и его рассказы

М.П. Петров

Арсений Березин, или Гуля Березин, как его называют старые друзья — один из самых популярных персонажей в Физтехе. Этот благообразный элегантный джентльмен, иногда появляющийся с крошечной собачкой за пазухой в коридорах главного здания, известен остроумными веселыми выступлениями на физтеховских самодеятельных концертах и банкетах. Старшее поколение физтеховцев знает его гораздо лучше.

Я впервые увидел его в 1958 году на лестничной площадке четвертого этажа второго учебного корпуса Политеха там, где располагались аудитории физико-механического факультета. По лестнице неторопливо поднимался грациозный молодой человек в василькового цвета пиджаке, кремовых брюках и в ботинках на толстой подошве. На голове у него располагалось нечто вроде небольшого кока. Некоторую академичность ему придавала только кожаная папка подмышкой. Но, в общем, облик этого человека абсолютно подходил под то явление, которое тогда обозначалось словом «стиляга». Может быть, не в том вульгарном варианте, какой попадался на тротуарах и подворотнях Невского, но все же все базовые элементы стиляги были налицо. Я остолбенел. Стиляга на физмехе! В учебном корпусе! В этой святыне науки, да не просто, а еще и секретной науки. Я, студент четвертого курса физмеха, и сам за пару месяцев до этого был заклеен в стенгазете факультета в качестве стиляги на основании гораздо более скромных признаков этого явления. «Кто это?» — спросил я товарища. «Это Березин, преподаватель с кафедры изотопов», — был ответ. А еще через два года мы встретились с ним в пультовой знаменитой термоядерной установки «Альфа» в Металлострое. Я был тогда старшим лаборантом лаборатории Н.В. Федоренко, а он успешным спектроскопистом у профессора А.Н. Зайделя. Мы тогда находились в угаре надежд на немедленное получение

управляемого термоядерного синтеза. Увы, в 1960 году эти надежды не оправдались, но наше знакомство с Березиным состоялось.

Уже тогда Арсений в совершенстве знал английский язык и славился по всему СССР как синхронный переводчик, работавший в паре со скромным, но блестяще одаренным Жорой Скребцовым. В дальнейшем Березин стал совмещать научную работу с должностью ученого секретаря иностранного отдела Физтеха. Контактность, остроумие и знание языка снабдили его обширными международными научными связями, которые пошли на пользу Физтеху в те суровые времена «железного занавеса». В частности, он ощутило помог выходу на международную арену метода диагностики плазмы по потокам атомов, разработанному в ФТИ. С тех пор наше знакомство еще более окрепло.

Теперь надо представить Арсения Березина еще и как популярного писателя. Года два назад он показал мне цикл своих замечательных рассказов, некоторые из которых вскоре появились в «Звезде», одном из ведущих литературных журналов России. Сотрудники редколлегии «Звезды» были буквально потрясены этими рассказами, когда они их прочитали. Рассказы были немедленно опубликованы, Березин стал любимцем редакции, а в 2006 году и лауреатом премии журнала в качестве лучшего «молодого» прозаика. В 2009 году в четвертом номере журнала «Звезда» появились еще шесть его рассказов. Вдобавок ко многим его ипостасям физик Березин стал теперь писателем, ценимым и уважаемым завсегдаатем литературных тусовок в Петербурге. Ценимым в значительной степени и за то, что он еще и физик, ученый.

В пятидесятые годы прошлого века английский физик и писатель Чарльз Сноу издает книгу под названием «Две культуры». В ней он пишет: «Я постоянно соприкасаюсь с двумя разными группами людей. . . , почти потерявшими возможность общаться друг с другом, живущими разными интересами. . . ». Сноу имеет в виду научную и гуманитарную интеллигенцию. Он выражает глубокое беспокойство тем, что в мире к 20-му веку сформировались две культуры — научная и гуманитарная, которые находятся в полном отрыве одна от другой. Сноу описывает такой случай: «Один из замечательных оксфордских профессоров (гуманитарий, *примеч. авт.*) человек живой и общительный, присутствовал на обеде в Кембридже. Гость сидел справа от ректора. . . Он попробовал завязать обычную для

оксфордцев непринужденную беседу со своим визави. В ответ послышалось невнятное мычание. Он попытался втянуть в разговор соседа справа — и вновь услышал такое же мычание. К его великому изумлению эти два человека переглянулись, и один из них спросил: «Вы не знаете, о чем он говорит?» — «Не имею ни малейшего представления», — ответил другой. К счастью, ректор, выполняя свои обязанности миротворца, тут же вернул гостю хорошее расположение духа. «О, да ведь они математики! — сказал он. — Мы никогда с ними не разговариваем. . . ».

Эту несовместимость двух культур мне довелось испытать на себе. В начале девяностых, когда я работал в Оксфорде, мы с женой подружились со старой русской аристократкой, эмигранткой первой волны, леди Е. Однажды у нее за обедом я ввернул в процессе беседы пару строк из Пастернака. Хозяйка была поражена. «Вы, физик, — воскликнула она, — и цитируете поэта! Невероятно! Здесь, в Оксфорде совершенно невозможно, чтобы кто-нибудь из физиков, химиков или биологов смог прочесть хотя бы строчку из Одена или Йетса. . . ».

Я уверен, что у нас в России проблема двух культур, которая так беспокоила Чарльза Сноу, стоит не столь остро. Многие мои друзья физики или математики, например, Эдик Тропп, Толя Вершик или покойный Алеша Ансельм, да и многие другие не хуже меня знают поэзию. Российские исторические обстоятельства и культурные традиции отличаются от западноевропейских. Однако проблема существует и у нас. Недаром в шестидесятые годы возникло соперничество «физиков и лириков». Поэтому наведение мостов между двумя культурами — естественно-научной и гуманитарной очень важно и для научных работников и для гуманитариев. Первые получают возможность обогатить свой внутренний мир, да и просто украсить свою жизнь достижениями гуманитарной культуры, а вторые смогут понять пути развития науки и избавиться от лженаучных представлений, таких, как парапсихология, астрология и пр., столь популярных, к сожалению, среди творческой интеллигенции.

Арсений Березин своим литературным творчеством осуществляет именно такую миссию — наведение мостов между двумя культурами.

Теперь немного о рассказах Березина, публикуемых в этом сборнике. Мы выбрали те из них, которые, во-первых, еще не опубликованы (за одним исключением) и, во-вторых, сюжеты которых связа-

ны с физиками или непосредственно с Физтехом. Не буду их комментировать. Они говорят сами за себя. Я уверен, что читатель поймет, почему рассказы так понравились в «Звезде», где, между прочим, работают весьма строгие ценители литературы. Скажу только, что автора отличает изящный иронический слог, яркая наблюдательность и, что для нас очень важно, настоящая любовь к Физтеху, так сказать, физтеховский патриотизм. Обратите внимание в связи с этим на последний рассказ «Дух Физтеха», где автор дает образы известных ученых-физтеховцев, ярко проявивших особый «физтеховский» характер в ненаучной или околонучной сфере. А первым в сборнике мы поместили рассказ под названием «Самоорганизация материи». Здесь автор, в сущности, утверждает, что в мире физических явлений наблюдаются такие, которые свидетельствуют не только об увеличении энтропии, но и об ее уменьшении, то есть об этой самой самоорганизации материи. Вывод нам кажется спорным, однако ясно, что литературное творчество ученого-физика А.Б. Березина несомненно ведет к упорядочению мира, то есть к самоорганизации его. Кроме того, творчество Березина свидетельствует, что Физтех является не только крупнейшим центром научной культуры, но также и неким питомником культуры гуманитарной. Мне кажется, с рассказами Березина надо знакомить студентов для того, чтобы этим дополнительно привлекать их в наш особый «физтеховский» мир.

# Самоорганизация материи<sup>1</sup>

У нас в школе была хорошая библиотека. Разделавшись классу к пятому со всеми возможными жюль-вернами, фениморами куперами и майн-ридами, я перешел к более серьезной литературе. Вернее, не я перешел, а школьный библиотекарь, интеллигентная и ворчливая старушка из «бывших», сказала мне:

— Что ты все про каких-то придуманных охотников спрашиваешь? Почитай-ка про настоящих.

И дала мне книжку «Охотники за микробами» Поля де Крюи. С самой первой новеллы об Антоне ван Левенгукке — шлифовальщике стеклов из Амстердама, который сделал первый микроскоп, посмотрел через него на каплю воды и увидел новый мир инфузорий, — я понял, что «Дети капитана Гранта» остались в детстве и начинается новая жизнь. Надолго моими любимыми героями стали художочный фанатик Фред Бантинг, открывший инсулин, непогрешимый Луи Пастер, наш неистовый романтик Илья Ильич Мечников и другие отцы и создатели этой удивительной науки — микробиологии.

За биологами пошли математики, физики, астрономы — Ампер, Лаплас, Гаусс. Я на всю жизнь полюбил блистательного Лавуазье и возненавидел французскую революцию, отправившую его на гильотину. Заодно с французской возникло отвращение и ко всем другим революциям.

В конце войны, вернувшись в Ленинград, я спросил в школьной библиотеке Поля де Крюи. Его не оказалось. Вместе с Сэттоном Томпсоном и Брэмом его тоже сбросили с корабля современности. Вместо него предложили популярную брошюру профессора А.Н. Зайделя «Загадки атома». Загадки у профессора Зайделя оказались скучными, а разгадок он и сам не знал. Все писал — по-видимому, да можно предположить.

Лет через 10, когда я сам стал нелюбимым учеником профессора

---

<sup>1</sup>Первая версия этого рассказа была опубликована в журнале «Зарубежные записки» № 19, 2009. Partner Medien Haus, Dortmund, Germany.

Зайделя, я спросил у него:

— А чего это в вашей брошюре вы все уходите от прямых ответов. Существуют ведь в науке и непреложные истины, абсолютные факты.

— Например?

— Ну, вот, что Вселенная вечна и бесконечна.

— Это вы Энгельса начитались, а надо бы серьезную литературу изучать, если уж взялись рассуждать о вечном и бесконечном.

Слова профессора затронули меня и я последовал его совету.

Через много лет в 1983 году в Пущино состоялась международная конференция по самоорганизации материи. Приехали все самые, самые. Среди них Илья Пригожин из Бельгии, нобелевский лауреат, основатель новой термодинамики. Живой гений — как называли его другие участники. Живой гений, как и полагается гению, был человеком скромным и застенчивым. Никого не поучал, ничего не изрекал. Жалел только, что не пришлось ему поиграть с Эйнштейном концерт для двух скрипок Вивальди. Было заметно, что в Пущино ему явно не хватает какого-нибудь простого собеседника вроде Эйнштейна или Нильса Бора, или Поля Дирака, в крайнем случае.

Когда Дирак приехал к нам в институт, он не стал после своей лекции за чаем у директора вещать о путях развития квантовой механики, а вспомнил о своих первых впечатлениях во время приезда в Ленинград в начале 30-х годов. Тогда на Невском проспекте меняли торцовую мостовую на асфальтовую. По сторонам проезжей части были сложены груды выковыранных деревянных торцов, а посередине стояли громадные чаны, под ними полыхали костры, а в чанах кипела смола. Рядом стояли монументальные *working women*, по-русски — работницы, в парусиновых фартуках, с голыми по локоть здоровенными руками и мешали железными кочергами кипящую смолу. Казалось, что сейчас в эти котлы будут кидать кающихся грешников, которых тут же и отберут среди прохожих. Так он и запомнил тогдашний Ленинград: ободранный Невский, котлы с кипящей смолой, сполохи пламени под ними и громадных *women*, мешающих эту адскую смесь.

Теперь же его больше всего расстроило обилие автомобилей, запах бензина, духота, отсутствие деревьев.

— Зачем вам столько автомобилей? Ведь в социалистическом обществе вы могли бы развивать бесшумный, экологически чистый общественный транспорт. А вы повторяете все ошибки буржуазного



Запада, охваченного эпидемией конsumerизма.

— Чего, чего? — переспросила дирекция.

— Ну, зачем вы бездумно перенимаете все эти пороки общества потребления? Ведь у вас были все возможности избежать этого, а теперь вы превращаете ваш прекрасный город в такой же вонючий гараж, как Лондон или Париж.

Дирекция что-то промычала про цивилизацию и технический прогресс, который нельзя остановить. Дирак устало заметил, что развитие подлинной цивилизации часто требует отказа от надуманного технического прогресса и что прогресс, на самом деле, происходит внутри человека и в его общении с природой, а не в шумных и душных муравейниках индустриального общества.

— Мы так надеялись на вас, — с горечью добавил он и умолк.

Больше он ничего не сказал.

Из той же породы был Илья Пригожин. Он с удовольствием уходил на берег Оки, предпочитая эти тихие прогулки обязательному посещению лабораторий и встречам с возбужденными коллегами.

В Пушино меня занесла моя вторая профессия — синхронного переводчика, а отнюдь не научные заслуги, но и для меня эта конференция была не очередным мероприятием, а давно ожидаемым событием — встречей единомышленников.

Собираясь в Пушино, я гадал, будет ли там дано сражение новым еретикам — сторонникам идеи самоорганизации материи, полагавшим, что наряду с процессами разрушения и образования хаоса, в природе идут процессы создания порядка из хаоса, подчиняющиеся законам, которые еще предстояло открыть.

В вопросах веры никогда не бывает единодушия. Любая ересь безжалостно преследуется: Гусситские войны, костры инквизиции, Варфоломеевская ночь, разгром вейсманистов-морганистов, «сумбур вместо музыки» и другие отступления от догмы.

Генрих IV со своим прагматичным «Париж стоит мессы» является приятным исключением в толпе своих озлобленных современников. Это он провозгласил бессмертный лозунг: «Я хочу, чтобы у каждого француза была курица в супе». Лозунг так никогда и не стал реальностью, но до сих пор будоражит воображение, и не только французов. Мы сами который год мечемся в поисках национальной идеи, но до сих пор так никто и не сказал: «Я хочу, чтобы у каждого русского было...», потому что на каждого не хватит и не

каждому полагается. Так что зря этот беспутный монарх будоражил пять веков общественное мнение своими идеями. Безответственный популист, но такой симпатичный!

Среди участников оказались академики-ортодоксы — Яков Борисович Зельдович и Борис Борисович Кадомцев. Яков Борисович три звезды Героя получил за то, что свои идеи отстаивал бескомпромиссно, у последней черты. Каждая звезда была подвиг и победа. Уж Яков Борисович слюни размазывать не станет и никакого псевдонаучного словоблудия не потерпит. С ним было все ясно. Но вот с Борисом Борисовичем все было неясно, начиная с того, зачем он вообще собрался в Пушино.

Академики бывают разные. Одни — это признанные лидеры, за спиной которых институты, КБ, заводы, космодромы. У них много наград, званий, сотни научных работ, написанных сотрудниками и подписанных ими, они хорошо выступают на съездах и плохо читают лекции студентам, если вообще читают. Они любят высказываться по разным вопросам и охотно дают интервью.

Другие — это просто ученые, но ученые божьей милостью, по гамбургскому счету, высшие авторитеты в своей области. Широкая публика их не знает, правительства слегка опасаются, потому что они всегда могут что-нибудь брякнуть невпопад. Поэтому их редко спрашивают на общие темы. По специальным темам к ним тоже нелегко добраться. Они не желают тратить своего драгоценного времени на разговоры с сомнительными профессионалами, но зато с настоящими профи готовы сидеть и день, и ночь.

Борис Борисович был гуру в нашей физике плазмы. Бриллиант чистой воды, общение с которым было наградой для каждого мало-мальски уважающего себя физика. Что его потянуло в Пушино, для меня было непонятно.

И вот объявлен доклад — академик Б.Б. Кадомцев, Институт атомной энергии имени Курчатова. Тема касается применений математических моделей теории вероятности к изучению процессов эволюции. Что-то в этом роде, математика об эволюции, вполне достойная тема. И Борис Борисович начал ее спокойно развивать без лишней аффектации, со множеством формул, но к середине доклада возникло ощущение, что все эти формулы сами по себе, а процессы эволюции сами по себе. Я не знаю, возникло ли это ощущение у остальных слушателей, но у меня, сидящего в будке синхронного перевода

с наушниками и микрофоном, такое ощущение явно возникло и начало тревожить — как же он, а вслед за ним и я, выскочу из этого положения?

Тут Борис Борисович чуть помедлил и аккуратно взорвал свой первый заряд:

— Как мы видим из сказанного, ни одна из предложенных статистических моделей не может объяснить эволюционный процесс, произошедший на нашей планете, тем более, происхождение жизни на Земле. На это не хватило бы всего времени существования солнечной системы.

Я слышал в наушниках, как в зале воцарилась мертвая тишина. Люди замерли, почти перестали дышать, и в этом звуковом вакууме взорвалась вторая бомба.

— Следовательно, — сказал Борис Борисович, своим тихим и печальным голосом, остается предположить, что потоку событий в эволюции предшествовал поток информации, чрезвычайно малой интенсивности, но достаточной, чтобы направить процесс эволюции по определенному пути. Поиски этого потока информации ведутся в ряде лабораторий, в том числе, насколько мне известно, и в этом институте.

И тут меня как током ударило. Ну, конечно, СЛОВО! Вначале было СЛОВО! Именно это он и сказал. И в наступившей паузе я еще раз повторил фразу о двух потоках, чтобы не оставить никаких сомнений о том, что это была не ошибка, не слуховая галлюцинация, а научное утверждение. Борис Борисович выдержал паузу. Собственно, говорить дальше уже было не о чем. Казалось, в мертвой тишине метались мысли. Над кафедрой повис огромный вопрос. Налетевшие ангелы легко растащили его в разные стороны. Какие тут могут быть вопросы? Стало легко и радостно, все заулыбались, выдохнули. Захотелось сказать: слава тебе, Господи, спасибо тебе. Оказывается все так просто, а мы столько веков мучили друг друга. Борис Борисович сошел с кафедры и растворился среди коллег.

В школе, а потом в университете мы учили, что по теории академика Опарина жизнь зародилась сама по себе в мировом океане. Там что-то все время булькало, булькало. Молекулы сталкивались друг с другом случайным образом от простого к сложному, от неорганических соединений к органическим, а там и до белков рукой подать. И что белок, что живая клетка — почти одно и то же. А вот и нет, ниче-

го само по себе не набулькало, а только промыслом божьим, духом святым, невидимым потоком информации. А интересно, он сейчас еще струится или сделал свое дело и отдыхает? Наверное, в институте думают, что еще струится, иначе бы они его не искали.

Борис Борисович после доклада казался каким-то просветленным, как будто снял тяжелый груз с плеч. А все как будто понимали это, и никто к нему с глупыми вопросами или скороспелыми измышлениями не лез.

На завтра был назначен доклад Якова Борисовича о Большом взрыве и эволюции Вселенной. Эволюционная тематика доклада позволяла Якову Борисовичу легко лягнуть Бориса Борисовича, но он этого делать не стал. Он увлекательно рассказал о том, что было 10 миллиардов лет тому назад после взрыва, как образовались галактики, звездные системы, включая нашу, чего можно ожидать в следующие 10 миллиардов лет, когда потухнет солнце, и так далее. Кто-то не выдержал и спросил:

— Вы все говорили о том, что было после взрыва, в первую микросекунду, в первый миллиард лет, а вот, сам взрыв — кто его произвел?

Яков Борисович ненадолго задумался, как бы это ему получше сформулировать и сказал:

— Момент ноль не входит в тему моего доклада. Я рассматриваю только эволюционные процессы. И вообще, рассмотрение момента ноль выходит за пределы современной науки. Это скорее является областью теологии, которая, как мне кажется, единственная может дать непротиворечивое объяснение, но я не являюсь специалистом в области теологии и не обладаю необходимой компетенцией для обсуждения данного вопроса.

Так во второй раз на Пушинской конференции мировое научное сообщество было отправлено в Горние сферы и никакого неудобства при этом не испытало.

Происшедшее достоянием широкого общественного мнения не стало, ни в каких средствах массовой информации отмечено не было, но крепко сохранилось в памяти участников. Может, когда-нибудь, на каком-нибудь высоком научном форуме ученые и теологи, собравшись вместе, вспомнят о том, как когда-то на берегах Оки были обозначены границы исследования мира научными методами и открыты новые страницы в Книге Познания.

## Есть за границей контора Кука

Закрытие Британского совета и волна негодования, поднятая нашими СМИ против всего английского и британского, была направлена на то, чтобы взбить пену возмущения в сердцах законопослушных граждан. Я, как послушный, откликнулся и тоже начал взбивать пену внутри себя, для чего погрузился в воспоминания, чтобы эту пену слегка индивидуализировать, чтобы она была не такой уныло-фабричной и чтобы ее можно было использовать во время дебатов в своем кругу. Ничего хорошего у меня из этой затеи не вышло. Даже наоборот. Судите сами.

1966 год. Группа физиков-термоядерщиков, астрофизиков и прикнувших к ним других любителей научного туризма решила поехать в Англию и посмотреть, как у них там обстоят дела с управляемым термоядерным синтезом и другими науками. Англичане не возражали и даже приветствовали. И мы группой в 20 человек вылетели в Лондон. Путешествие на 10 дней стоило нам по 2400 рублей с носа<sup>1</sup>. Каждый еще мог обменять рубли на валюту и получить семь с половиной английских фунтов стерлингов. Я был назначен руководителем группы. В мои обязанности входило наблюдение за тем, чтобы размещение, питание, передвижение по стране и все другие обязательства, принятые на себя английской турфирмой «Кук и сыновья» безукоснительно выполнялись. Помните, «есть за границей контора Кука» — так вот это и была она. Обычно в Англии советскими туристами в то время занимались другие фирмы, более левые или розовые, члены общества «Англия–СССР», но нам почему-то достался консервативный и не очень дружелюбный «Кук». Он выслал в аэропорт автобус с пожилым гидом — Ольгой Александровной, фамилия которой числилась в разрядных книгах лет четырехста и которая принадлежала к первой волне русской эмиграции. Нас она называла господами. «Не могу же я вас называть товарищами!»

---

<sup>1</sup>Зарплата старшего научного сотрудника в те годы составляла 3000 рублей. (Примеч. авт.)

По приезде в гостиницу она представила меня портье, сказала, что по всем вопросам проживания он должен общаться только со мной, объявила, что завтра просит всех быть готовыми к 9 часам утра, и уехала.

Я стал собирать паспорта у своих туристов, насчитал 20 и передал портье. Он посмотрел на меня с некоторым недоумением. Я объяснил этому тупице, что паспорта ему нужны для прописки. Он опять не понял, и я ему объяснил, что он их должен представить в полицию для регистрации. Тогда он совсем обозлился и заорал на меня:

— Вас двадцать?

— Двадцать, — ответил я.

— Согласно этому списку? И он сунул мне в нос список нашей группы.

— Да.

— У меня для вас двадцать мест, вот перечень комнат, заселяйте их по вашему разумению. А насчет полиции — это не ее собачье дело, кто у меня живет. Она уже поставила вам штампы в визе на границе. Если полиция заинтересуется, а проживает ли у меня такой-то мистер Иванов или нет, это уже мое дело — разговаривать с ней или нет. Я полагаю — нет, пока она не представит мне официальный запрос из суда или Скотленд Ярда. Можете за отдельную плату оставить мне паспорта для хранения в сейфе. У нас в метро воруют бумажники.

Желающих оставить паспорта на хранение за плату не нашлось, и я профессионально опозоренный стал раздавать их обратно. Как же так, думал я, никакой регистрации, и спать можно кому угодно с кем угодно. Тоже мне порядочки!

Это был мой первый английский урок. Второй я получил через полчаса на автобусной остановке. Мы с Жорой<sup>2</sup> решили поехать к Парламенту и зайти в Вестминстерское аббатство. На остановке автобуса была небольшая очередь. Когда автобус подошел, он чуть-чуть проехал остановку, и очередь попятилась. Я наступил на ногу стоящего сзади джентльмена. Хорошо наступил, авторитетно! Джентльмен взвыл от боли, но вместо того, чтобы отmaterить меня на хорошем коврике, он начал извиняться:

---

<sup>2</sup>Скрещцов Георгий Петрович. (Примеч. ред.)

— *Ooo! I am sorry! I am so sorry!!!*

Я удивился и спросил:

— С чего это вы *sorry*? Это же я наступил вам на ногу, а не вы мне.

— *I am sorry*, — объяснил он мне постанывая, — потому что вы не видели, куда отступаете, а я видел и должен был позаботиться о том, чтобы не доставлять вам *inconvenience* — неудобство. А теперь вы испытываете моральные муки от того, что наступили мне на ногу.

Тут мы стали залезать в автобус. Слегка ошарашенный я объяснил ему, что никаких моральных мук не испытываю и полез наверх, на империял, а он хромя и постанывая угнездился внизу где-то около кондуктора.

— Уж лучше бы он обматерил тебя, — сказал Жора, — а то будешь теперь всю дорогу страдать.

То, что вход в Национальную галерею — бесплатный и даже для иностранцев, нас уже не сильно удивило. Мы начали привыкать к этой экстравагантной стране, хотя на обратном пути она нам добавила, чтобы мы не очень расслаблялись.

Мы ехали домой в автобусе. Стояли, Жора всегда стоит в транспорте. «Всегда найдется какая-нибудь старушка с инвалидом на руках, — говорил Жора, — и придется вставать. Так что лучше не садиться с самого начала». Вошла старушка, но не с инвалидом, а с собачкой. Старушке тут же уступили место, она села, а собачка стала жаться к ее ногам и жалобно скулить. Рядом со старушкой сидел джентльмен в шляпе, а может в цилиндре. Настоящий пожилой английский джентльмен. Так он встал и уступил место Собачке. Мало того, что уступил, но еще вынул из кармана плаща газету и постелил на сиденье, чтобы собачка не запачкала его. Старушка поблагодарила джентльмена, собачка вспрыгнула на сиденье и удовлетворенно твякнула. А мы с Жорой обалдели. Ну, джентльмен уступил старушке место, со всяким бывает, сами иногда уступаем, но чтобы уступить место собачке — такого мы еще не видали. И с такими размышлениями мы приехали домой.

Наша гостиница располагалась вблизи Гайд-парка. Туда-то и направились погулять советские артисты из другой группы, поселившейся в гостинице. Это были наши земляки из БДТ. Обожаемые, легендарные артисты из товстоноговского театра, впоследствии народные, лауреаты всех мастей, но так и оставшиеся милыми и люби-

мыми. Так вот, идут два будущих корифея по дорожкам Гайд-парка, вдыхают запах трехсотлетних газонов, любуются извилинами озера Серпентин и вдруг видят, под вековым дубом у самой дорожки лежит на газоне одна возлюбленная пара и предается, никого не таясь, необузданному сексу. Наши корифеи остолбенели от возмущения, и один говорит другому:

— Какая наглость! Среди бела дня! Куда только полиция смотрит?

И тут, как из-под земли, вырастает настоящий английский Бобби в шлеме с лакированным ремешком на могучем подбородке и направляется к нашим друзьям. Они показывают ему на распоясавшихся во всех смыслах прелюбодеев. Бобби берет под козырек и просит жестом наших друзей следовать за ним. Несколько удивленные неожиданным поворотом событий они безропотно следуют и через несколько минут оказываются в полицейском участке, тут же в Гайд-парке. Убедившись, что джентльмены, кроме «to be or not to be» ничего на языке Шекспира не знают, дежурный сержант хитроумно выведывает у них название гостиницы и звонит туда. У меня в номере заливается телефон, и портье кричит мне в трубку:

— Накаркали, мистер Березин, вот полиция и позвонила! Двое русских из нашего отеля находятся в участке в Гайд-парке. Бегите туда, пока их не отвезли в суд, и узнайте, что они там натворили.

Минут через десять я, запыхавшись, вваливаюсь в участок и вижу, как на деревянной скамейке сидят мои любимые, ну самые любимые артисты, с хмурыми, недоуменными лицами.

— Вы знаете этих людей? — спрашивает меня сержант.

— Ну, конечно! Это самые известные артисты в нашей стране, — вроде, как у вас сэры Лоуренс Оливье и Джон Гилгуд.

— И вы знаете, в чем этих сэров обвиняют?

— Понятия не имею.

— Констебль утверждает, что они нарушили *privacy* и мешали свободному волеизъявлению свободных британцев. Это очень серьезное нарушение.

Тогда я обращаюсь к своим кумирам и говорю:

— Дело — дрянь, вас обвиняют в нарушении свободного волеизъявления британских граждан. Это подсудное дело. Может вы расскажете поподробнее.

И тогда старший говорит младшему:



— Объясни ему, Алик.

И Алик на нормальном русском языке объяснил мне, что они хотели прекратить это хулиганство в публичном месте и меньше всего думали о том, что у них там волеизливается. Я спросил сержанта:

— А какое *penalty* — полагается наказание?

Сержант сказал, что прямо в участке фунтов по десять с каждого, а в суде потянет и до ста. Я аж присвистнул.

— Вряд ли, — говорю, — у них на двоих есть хотя бы десять.

— Как! — удивился сержант, — у сэра Лоуренса и сэра Джона на двоих не наберется десять фунтов? *Incredible!* — Невероятно, мол.

— Однако это так. У них все отбирают в пользу государства, оставляют только на автобус.

— Но это же называется *burglary* — грабеж.

— Нет, у нас это называется социализм.

— Вот видишь, Чарли, — обратился сержант к констеблю, — к чему приводит социализм. Голосуй больше за своих лейбористов!

Чарли что-то такое промямлил, что тори тоже не сахар. Тут я попытался вернуть их к нашей теме.

— А может, мы им придумаем какое-нибудь более мелкое преступление, скажем, фунтов на пять с обоих.

— Ну, только из уважения к сэрам Лоуренсу и Джону. Пусть они хотели помочиться на газон, уже приготвилились, и тут констебль предотвратил нарушение.

— Что скажешь, Чарли?

Чарли, углубленный в размышления о путях английского лейборизма, кивнул головой.

— *О.К.*, — сказал сержант, — надеюсь, хоть пять фунтов у них на двоих найдется?

— У вас есть на двоих пять фунтов? — спросил я своих земляков.

Они зазвенели в карманах мелочью.

— Хотя, впрочем, не надо. Я сейчас отдам за двоих, а потом в отеле мы рассчитаемся.

И я гордо протянул сержанту банкноту. Сержант выписал квитанцию о получении штрафа за мелкое нарушение общественного порядка, попросил их расписаться на втором экземпляре и торжественно вручил его нарушителям. Потом сержант потянулся к шкафику позади себя, вытащил четыре рюмки, початую бутылку Джонни Уокера, разлил и сказал:

— Дорогие сэры Лоуренс Оливье и Джон Гилгуд в русской версии и вы мистер, давайте выпьем за ваше здоровье и за то, чтобы у вас всегда было полное взаимопонимание с законами ее Величества.

И мы выпили. Чарли не дали, он был при исполнении и снова отправился на аллеи.

## Физики путешествуют

В 1956 году во Львове собралась всесоюзная конференция по оптике и спектроскопии. В то время конференции обставлялись солидно, продолжались неделю со многими сопутствующими мероприятиями — приемами для избранных, банкетами для всех, культурными программами, с угощением гостей юными дарованиями, у которых формы часто вызвали восхищение, а содержание навевало грусть и меланхолию.

Суббота и воскресенье на нашей конференции были объявлены днями отдыха и экскурсий. Чем шляться в толпе по окрестностям и возлагать венки к монументам, группа ленинградских участников решила совершить поездку по Западной Украине, прихватив для нее вечер пятницы и утро понедельника. Меня, как бывшего члена местного комитета, отправили в областное турбюро все организовать, и, к моему удивлению, все организовалось в какие-то полчаса. В поездке приняли участие (по степени остепененности) академик Иван Васильевич Обреимов, члены-корреспонденты Евгений Федорович Гросс и Михаил Владимирович Волькенштейн, проректор Ленинградского университета профессор Пенкин, два будущих академика Захарченя и Каплянский, три жены членов Академии, аспирант Пенкина Островский и легендарный физтеховский ветеран, выросший из слесаря в зав. лабораторией низких температур, Наум Моисеевич Рейнов. Во время войны он носил военную форму с двумя шпалами и ездил в Смольный, выбивая все возможное — от вязанки дров до канистры рыбьего жира для группы, обеспечивающей бесперебойную работу Ледовой трассы на дороге жизни (у шоферов она называлась дорогой смерти). Имя Наума Моисеевича не оказалось вписанным в скрижали героев блокады так же, как и имена физтеховских сотрудников, которые эту дорогу прокладывали ежедневно между промоинами и воронками. Тысячи людей уберегли от смерти эти славные физтеховские женщины, и вряд ли они смогли бы выполнить свою тяжелую работу без постоянной опеки и заботы Наума Моисеевича. Когда впоследствии он защищал свою докторскую диссертацию,

когда кто-то из молодых членов Совета попробовал вякнуть, что он «не усматривает и не считает», ему мягко объяснили, что докторская диссертация это лишь малая доля того, что должен Физтех этому пожилому завлабу с мозолистыми руками мастерового.

В отличие от остальных участников поездки — больших и малых ученых — Наум Моисеевич проявлял отменное здравомыслие и обладал даром предвиденья. Благодаря ему мы всюду успевали, вовремя оказывались у придорожной корчмы или едальни, где к нашему приезду уже что-то скворчало, шипело и умопомрачительно пахло. Напомним, в 1956 году в Ленинграде большого гастрономического изобилия не наблюдалось, и каждый глечек с наваристым украинским борщом воспринимался как подарок судьбы.

Попылив несколько часов по Львовскому шляху, мы углубились в предгорья Карпат и попали в удивительную страну под названием Прикарпатская Украина. О красотах этой земли, навек потерянной для нас, писалось много, и я не буду беречь свежие раны, нанесенные «померанчовой незалежностью». В конце концов, в течение веков кому только она ни принадлежала! И Австрийской империи, и панской Польше, пока она не «сгинэла», чуть-чуть Чехословакии, а с 1939 года — на два года СССР. Во время войны там хозяйничали немцы, венгры, румыны, «незалежные» и советские партизаны, которые почем зря резали друг друга, о чем свидетельствуют скромные деревенские памятники у сельсоветов. Собственно, памятников «незалежным» партизанам в 1956 году не было, но память о них была жива, и в каждой деревне могли много чего рассказать о недавних событиях.

Очень скоро мы поняли, что Прикарпатская Украина — это антимарксистский этнографический музей под открытым небом. Марксистская догма «бытие определяет сознание» распозалась по швам за каждой околицей. На расстоянии нескольких километров друг от друга находились деревни, села, фольварки — украинские, румынские, венгерские, русинские и даже немецкие. Власть везде была одна — советская, строй — колхозный. Казалось, общая форма бытия должна была бы определять и общее содержание жизни.

В России деревня в рязанской губернии не отличима от какой-нибудь псковской деревни. Покосившиеся избы, раскинутые там и сям, заросшие бурьяном главная улица и проулки, сельпо с обязательным набором — водка, портвейн «Агдам», кильки, бычки в тома-

те, мыло, соль, хлеб, когда привезут, и ожидающие привоза жители на ящиках или бревнах. Есть и местные отличия. В средней полосе на огородах торчат отхожие места, сортиры-скворечники, в северных деревнях таких излишеств нет — там хлев стоит под одной крышей с домом. Между крышей и потолочным настилом хлева находится повить, или поветь. В полу этой повети прорубается дырка в хлев — и «добро пожаловать». Столетие за столетием, от Ломоносова и до наших дней.

Первой деревней на нашем пути была украинская. Белые мазаные хатки, громадные соломенные шапки крыш, надвинутые на бельма окошек с крашеными наличниками. Ну, прямо постановка «Майской ночи» в Большом театре. Члены Академии оживились, потребовали остановить автобус, который уже давно напрашивался на заслуженный отдых, и мы все высыпали на деревенскую улицу.

— Надо бы зайти в дом, — высказались дамы, — но как?

— Ничего проще, — сказал академик Иван Васильевич, — малороссы всегда отличались гостеприимством.

И расправив бороду, направился ко входу. Набив шишку на лоб у притолоки, он вошел в мазанку и вскоре показался оттуда вместе с хозяйкой. Взглянув на нее, Наум Моисеевич заметил:

— Надеюсь, у них на чердаке нет пулемета.

Пулемета у них не было, как не было хлеба, молока, сала, вареных яиц и домашней колбасы. Зато было много рушников, хусток, спиднец и другой вышитой мануфактуры. Дамы заахали, заквахтали, заверещали. Хозяйка открыла сундуки и начала вытаскивать оттуда разные «речи». По-украински «речи» значит «вещи». И когда мы с Жорой первый раз увидели в Киеве вывеску «Речи напрокат» мы очень удивились. «Надо же, у нас в Ленинграде речи сочиняют кустарно ко всякому удобному и неудобному случаю, мучаются, переживают, а здесь, пожалуйста, — речи напрокат!» Мы зашли. На полках стояли керогазы, фотоапараты ФЭД, бритвы «Харькив», магнитофоны «Днепр», но речей нигде было не видно. Жора аккуратно спросил:

— Будьте ласка, чи вы вже разгартали боротьбу за підвищення якости речей, нам бы чоґось поновей, к новому року?

Продавец посмотрел на нас, как на сумасшедших (в Киеве в то время никто по-украински не говорил, кроме как в театре Леси Украинки), поднапрягся и выдал:

— Та ничего немає. Уси чого бачите, найкращей якисти. А чогось вам треба?

Жора как прирожденный лингвист почувал, что речи это не совсем то, что мы имели ввиду и стал выходить из положения по направлению к двери.

— Та, мабыть, кубыть, мы трохи запизднилися, здоровеньки булы, до видзення.

— До видзення, до видзення, — сказал нам вслед продавец и, закрывая дверь, вслед добавил: — У, западэнцы дремучие, чего шляются, мишугины?

Но это все было потом, а сейчас языковый барьер треснул и разлетелся, как сухой плетень. Зашелкали сумочки, замелькали карбованцы. Вместо них в руках оказались рушники и спидницы. Самому высокому из нас, будущему академику вручили громадные белые порты, мотня которых застегивалась на одну дубовую прищепку. Хозяйка прикидывала порты к длиннущим ногам Бориса Петровича, безошибочно угадывая в нем будущего коллекционера художественных ценностей разных народов, и приговаривала:

— О, це порты, який гарний хлопец, уси паненки твои.

— Берите, берите, Борис Петрович, — уговаривал его Наум Моисеевич. — С такой мотней, да без пуговиц, уж точно, что все паненки ваши.

Хата была снаружи беленая, но внутри она была густо вымазана смесью кизяка с глиной. Глина, в отличие от кизяка, как известно не пахнет, но стойкость ей придает именно кизяк. Чтобы стойкости не повредить, все окна были плотно закупорены. Я потянулся к выходу, пропустив впереди себя академика Ивана Васильевича. Несмотря на жару, он был бледен.

— Однако, какой запах! Напомнил мне нашу камеру, когда я был на предварительном следствии.

Скоро на дворе появился Михаил Владимирович с хусткой и за ним Борис Петрович с портами через плечо. Наконец, появились и дамы. У них был вид, как будто они побывали на распродаже у Тиффани. Тетка Горпина провожала их и приглашала «обовязково вернуться у тим роки». Дамы ошалело обещали, влезли в автобус, и мы укатили на встречу с новыми племенами.

Начинались места, где население вместо горилки «с перцим» уже попивало белые и красные вина и поставляло в столицы «Токай».

Мы остановились в венгерской деревне. Деревня всем своим видом показывала, что к советской власти она никакого отношения не имеет. Все дома были оштукатурены, свежепокрашены, под железными или черепичными крышами. Перед домами были разбиты палисадники, утопавшие в цветах. Встреченный колхозник был в свитке с медными пуговицами, на голове у него красовалась лихо заломленная фетровая шляпа с фазаньим пером, во рту дымилась причудливо изогнутая трубка. Колхозник явно спешил на репетицию фольклорного ансамбля или бандитскую сходку.

— Стой, — закричали мы все разом.

Но сообразительный шофер уже ударил по тормозам. Колхозник, он же экспонат, остановился. Члены Академии вылезли и уставились на него. Евгений Федорович прокричал:

— Гутен таг, либен фройнд.

Венгр ответил что-то вроде:

— Секешфехерваар. — И добавил, чтобы было понятнее, — харьяшанадрааг.

Следует заметить, что венгерский язык не похож ни на один другой язык мира. Это язык древних гуннов, на нем говорил сам великий Атила. Это неправда, когда Брюсов пишет: «Нем и мрачен, как могола, едет гуннов царь Атила». Он еще как разговаривал. Просто его в Римской империи никто понять не мог. Потому-то Атила плюнул на все и повернул назад, расположившись со своим войском в долине Дуная и степи Хортобаадь.

Стало ясно, что любой язык, кроме языка жестов, бессилен. Михаил Владимирович вынул изо рта трубку, достал кисет с «Данхиллом», всыпал порцию в свою трубку и протянул ее аборигену. Со всем, как капитан Кук в Полинезии или боцман с «Мэйфлауэра» в Коннектикуте. Абориген проявил понимание и протянул Михаилу Владимировичу свою трубку.

— Вожди закуривают трубку мира, — брякнул я некстати.

Все осуждающе посмотрели на меня. Первым затянулся туземец. Блаженство разлилось по его лицу и в воздухе разнесся медовый аромат «Данхилла». Потом Михаил Владимирович вдохнул в себя гремучую смесь махорки и перца, задохнулся, открыл рот, взвыл и мы начали стучать ему по спине, чтобы вернуть к жизни. Наконец, прокашлявшись и оплевав всю округу, он сказал:

— Ничего себе секешфехерваар.

Туземец отошел к ближайшему дому, постучал в окошко, откуда высунулась другая голова в шляпе с фазаньим пером. Наш что-то покричал ему на своем языке ирокезов, и второй тотчас появился из дома с глиняной кружкой и бутылкой. Он налил что-то золотистое из бутылки в кружку и протянул ее Михаилу Владимировичу.

— Ну, теперь все, конец, — опять брякнул я некстати.

— Действительно, хватит экспериментов, — сказал Михаил Владимирович, — в конце концов, я теоретик, почему я должен отдуваться за всех.

Все посмотрели на меня. Я взял кружку, понюхал — аромат был божественный. Вкус еще лучше. Я жадно выпил всю кружку и замурился.

— Что это? — спросил проректор.

— Касторка, настоенная на чабреце.

Но тут Наум Моисеевич, которого на мякине не проведешь, взглянув на мою довольную физиономию, все понял и сказал:

— Дайте-ка, я попробую.

И взял кружку. В нее полилась волшебная влага, Наум Моисеевич пригубил, сказал:

— Какая гадость! — и выпил все до дна.

— Что это, Наум Моисеевич? — спросили его.

Поблескивая глазами и улыбаясь, Наум Моисеевич ответил:

— По-моему, Гуля не прав. Наверно, это рыбий жир, настоенный на шалфее.

И мы отошли с ним в сторону.

— Я тоже хочу рыбьего жира, — закричал пронизательный Евгений Федорович. — Гебен зи мир, битте.

Когда очередь снова дошла до Михаила Владимировича, он заявил:

— Господа, это его величество «Токай».

Оба туземца радостно залопотали:

— Токай, токай.

Наконец-то, они услышали от нас нормальное венгерское слово. Нас пригласили во двор, появились еще запотевшие бутылки с его величеством, овечий сыр, лепешки. И понеслось.

Когда Иван Васильевич обратился к кому-то с просьбой дать ему еще одну лепешку, прозвучал гудок автобуса, и мы потянулись к своей колыхающей, поддерживая друг друга и напевая что-то из Ференца



Листа. Это имя, как и «Токай», хозяева тоже знали. Но на все наши просьбы продать нам несколько бутылок, хозяева отрицательно качали головами и подносили падец к губам, а потом возносили его вверх.

— Это церковный напиток и продаже не подлежит, — решил уже в автобусе Иван Васильевич.

— Никакой не церковный, а они его поставляют в Киев или даже в Москву, в Кремль, — сказал Наум Моисеевич.

С ним спорить никто не стал. Много лет спустя я понял, как он был прав.

Как-то вечером в Геленджике мы возвращались с местным авторитетом Жорой Арутюновым после рыбалки домой. Жора спросил:

— Хочешь попробовать коньяк, который ты никогда не пил?

В каждом черноморском порту есть своя легенда. В Одессе это был Костя-капитан, который привозил шаланды полные кефали, в Сухуми — Одиссей Попандопуло, скользивший по бухте за катером на голых пятках. Посмотреть на Одиссея специально приезжали воднолыжники из Сочи и Геленджика, разнося легенду дальше.

Жора Арутюнов был знаменит по многим статьям. Во-первых, у него был самый быстрый катер на всем Черном море, во-вторых, только он решался пригонять на черноморские курорты прогулочные теплоходы из Сормова. Сначала по Волге из-за острова на стрежень, потом шлюзами Волго-Дона, а потом открытым морем с Азова в Ялту, Одессу, Сочи, Батуми и родной Геленджик. Прогулочные теплоходы для хождения в открытом море не приспособлены, да и, вообще, они мало к чему приспособлены, кроме как стоять у причала и проводить банкеты. В особых случаях это тоже поручалось Жоре. Поэтому, когда такой человек предлагал попробовать коньяк, который ты никогда не пробовал, сомнений не возникало. Мы зашли на набережной в малоприметное заведение со скромной вывеской «Рабочая столовая ОРСа Кубанзагот-чего-то». В отличие от местного ресторана «Кавказ», обсиженного курортниками, в столовой было чисто, прохладно и слегка таинственно. Из-за стойки бара, уставленного дефицитом, вышел бармен, и они с Жорой пожали друг другу руки. В свое рукопожатие Жора всегда вкладывал много чувства. Это у него было от армрестлинга. Сдавив руку противника, как корабельными тисками, он парализовал его волю и спокойно укладывал руку на столе. Противник долго разминал онемевшую ко-

нечность, расплачивался за проигрыш и уходил лечиться. Бармена я узнал сразу — это был единственный человек в Геленджике, у которого была «Тойота». Для того, чтобы ее не спутали с какой-нибудь чешской «шкодой» или варшавским «полонезом», к багажнику был привинчен здоровенный шильдик, на котором по-русски было выбито «Тойота». Бармен взглянул на меня из вежливости и спросил:

— Сразу будете или сначала закусите?

Жора ответил:

— Кто же перед дегустацией закусывает? Только вкус портить.

Бармен принес бутылку и три коньячных бокала. На бутылке было написано — коньяк совхоза Абрау Дюрсо 197... года, партия №. Я удивился и спросил:

— А разве бывает коньяк Абрау Дюрсо?

— Конечно, не бывает, — ответил Жора, — и даже забудь потом, что его пробовал, если сможешь, конечно.

И разлил бокалы.

*Sir*, Ваше величество, простите меня великодушно, но то, что названо во Франции Вашим гордым именем «Наполеон», это просто заурядная сивуха для заграничных охламонов по сравнению с коньяком Абрау Дюрсо. Его делают несколько сот бутылок в год, и секретарь крайкома Медунов возит его на дни рождения братьям по партии в Кремль. Там-то и находились настоящие ценители. Не даром Сталин дарил Черчиллю коньяк, а не наоборот.

Третий раз, когда я столкнулся с тайными гастрономическими подразделениями Кремля, случился в Латвии. В начале перестройки, когда Михаил Сергеевич на совещании в Смольном сказал, что пусть граждане имеют свои садики-огородики, но не дачи, я обозлился и купил хутор в Латвии в самом восточном ее районе, в глухом лесном краю, настоящий хутор с хлевом, амбаром и прудом за 600 рублей. Два местных алкоголика вырыли колодец, и мы зажили на своем хуторе вдаль от цивилизации. В конце лета к нам продрались трактора и стали косить луг. Тут же налетели аисты и начали ловко выхватывать из свежескошенной травы ошалевших лягушек. Крик и квак стоял несусветный. В один из таких дней приехал Аудрис и сказал:

— Отвисит от погоды, но если будет ночью дождь и ветер, поедем на озеро за ним.

Я не стал спрашивать, а может стоит подождать, когда будут Луна и звезды. Аудрису виднее. Аудрис знал все и все умел. В Алуксне его

знала каждая собака, тем более, что у него своих было шесть. Все таксы, или считавшиеся таковыми. Когда в субботу или воскресенье мы приезжали к ним погостить и услышать еще что-нибудь, кроме курлыканыя журавлей, хрюканыя кабанов и рева лосей, Аудрис давал мне погулять со своей главной собакой Сысыком в парке у озера. В парке гуляющие показывали пальцами в нашу сторону и говорили:

— Вон Сысык идет.

Сысык вытащил в лесу из нор для Аудриса лисиц, енотов и барсуков на целый дом и две машины. Как я потом понял, Аудрис давал мне Сысыка не без задней мысли. Он хотел, чтобы меня запомнили как лицо, приближенное к Сысыку, а следовательно и к его хозяину, на случай возможных межэтнических конфликтов.

В Алуксне я услышал версию известного латышского анекдота.

— Аудрис, а Аудрис, зачем ты поливаешь розы машинным маслом — ведь цветы засохнут.

— Цветы засохнут, зато пулемет не заржавеет.

На самом деле никакого пулемета у Аудриса не было. По должности он был лесник, а по призванию охотник. Когда в Кремле случался званый обед или еще какое-нибудь обжорство, то из Управления по снабжению звонили в Алуксне и заказывали свежekoпченных угрей. Из Горсовета перезванивали Аудрису и передавали заказ. Он обычно отвечал:

— Ёхайды! (Непереводимая игра слов). Это от меня не отвисит. По заказу только триппер поймать можно, а угорь сегодня либо пойдет либо нет.

Аудрис лукавил. У него всегда были дежурные угри, дожидавшиеся кремлевского обеда в пруду за загородкой. Но приказ сверху давал возможность увеличить запасы. Между озером Алуксне и речкой Вайдой существовала протока, по которой в ненастную ночь и шли угри, начиная свое безумное путешествие в Саргассово море. Прямо на протоке стоял бетонный амбар, в котором находился водозатвор и рыбоприемник. Ключи были у Аудриса. Когда поступал сигнал, он отпирал амбар, поднимал затвор и ждал, когда в сетку начнут скользить угри. На это дело Аудрис обычно брал с собой Сысыка и ружье с картечью. Своих браконьеров он не боялся, но могли приехать гурманы из соседней Эстонии или Псковской области. В общем, как и везде — там, где рыба, там и стреляют.

Ночь была ненастней не придумаешь. Даже Сысык поджимал

хвост при всполохах молний и громовых раскатах. Я бы тоже поджал, но хвоста не было. Угорь шел, как на демонстрации. Заполнив две сетки, мы заперли свой блиндаж и отправились домой. Там жена Аудриса Мара уже растопляла в огороде коптильню. Аудрис стал сортировать угрей.

— Этот, самый жирный и толстый, для нас. Посидит пока в пруду. Этот, потоще и пошустрее, поедет в Кремль. Скоро вся кремлевская закуска улеглась на прутьях коптильни. Мара накрыла ее толстой холстиной. Над округой поплыл аромат копченого угря. В Пскове к вылету готовился дежурный вертолет. Летчик предвкушал, как ему в Алуksне передадут для личного пользования завернутого в промасленную коричневую бумагу еще теплого короля закусок. Жизнь шла по наезженной колее, невзирая на вскрики гласности и выстрелы в Карабахе.

Ну, а пока мы ехали и ехали на своем автобусе через буковые леса и дубовые рощи по берегам Тиссы и Непрядвы и, наконец, ткнулись в мучачевский монастырь. Монастырь был женский, православный. Нигде не висело «добро пожаловать» или «прием паломников в канцелярии». Монастырь напоминал крепость, которой он в сущности и являлся. Мы остановились у низкой железной дверцы. Иван Васильевич сказал:

— Очевидно, придется сходить мне, все-таки я сын протоиерея.

Он расправил бороду и направился к дверце. Мы провожали его с надеждой. У многих в памяти, наверное, возникла картина «Монастырская трапеза» Перова или еще что-нибудь такое же религиозно-съедобное, аппетитное. Мы ожидали, что вот сейчас ворота отворятся и мы вкатимся прямо к трапезной, а монашенки будут стоять по обе стороны, креститься и кланяться. Через некоторое время дверца отворилась и показался Иван Васильевич. Боже мой, что осталось от величественного сына протоиерея! Так, мелкий советский служащий. Он подошел и окончательно похоронил наши надежды.

— Матушка сказала, что сегодня у них санитарный день. Богомольцев не пускают, треб не производят, молитвы не возносят, поехали дальше.

— Как это дальше. Что значит на возносят?! — Возмутился Михаил Владимирович. — Я хотя и не сын протоиерея, но пойду поговорю.

Иван Васильевич взглянул на мефистофельский профиль Миха-

ила Владимировича без особой симпатии и буркнул:

— По крайней мере, трубку изо рта выньте.

Михаил Владимирович встрепенулся, подтянулся и направился ко входу. Его не было довольно долго. Потом ворота заскрипели, отворились, и мы въехали на территорию мукачевского женского монастыря — самого большого на Украине, а может, и во всем СССР. На дороге стояли Михаил Владимирович с матушкой и указывали нам путь к трапезной. По обе стороны стояли монашески, кланялись и крестились.

Что такого сказал Михаил Владимирович матушке, мы так никогда и не узнали. Сия тайна есть великая. За постным, но очень вкусным обедом матушка нам поведала, как она воюет с католиками, униатами, баптистами и что, если бы не советская власть, то совсем бы православных извели. Как мы знаем, советская власть этого не допустила и скоро католического прелата — епископа Слипого — отправила в языческую Мордovieю, в Потьму, куда ему и прислали от Папы буллу об избрании кардиналом.

В монастыре мы почувствовали себя на несколько веков моложе. Кругом бушевали религиозные страсти, шла борьба за истинную веру, проливалась кровь, еретики ввергались в узилища, праведники возносились на небо. Все, как и несколько веков назад. Не так-то далеко мы уехали от Варфоломеевской ночи. Вот она, тут, как только зайдет солнце и власти решат — пора, так она и начнется.

Переваливаясь с холма на холм, с горки на горку, мы неожиданно выкатили на немецкую гравюру 19-го века. На стремительной речке стояла мельница. Перед мельницей — водоем для ныряния русалочек. За мельницей на лужайке возвышалась кирха. Не руины, не склад, не клуб, а нормальная кирха с крестом и колоколом. У входа в кирху толпились бауэры в кожаных тирольских коротких штанах и фетровых шляпах. Бауэры держали под руку своих фрау, одетых в длинные платья с многочисленными оборками, тут же щебетали кнабен в коротких штанишках и мэдхен в нарядных платьицах ниже колен. Так что легко было отличить мэдхен от кнабен. Не то, что в последующие времена, когда мода унисекс все перемешала, и юное существо в джинсах, стриженое под бокс, оказывалось девушкой, а длинноволосое чудовище с гримом на морде и виляющее задом претендовало на принадлежность к мужскому роду. Автобус выкатился на этот незамутненный кусочек хайматдорфа, или фатерланда, чих-

нул и остановился. Взгляды персонажей картины устремились на нас. Мы же все обернулись на Евгения Федоровича.

— Ну, теперь-то уж точно ваша очередь, — сказал Иван Васильевич как старший по званию.

— Варум? — попробовал возразить Евгений Федорович.

— Дарум! — как припечатал Иван Васильевич.

Евгений Федорович полез из автобуса. Бауэры, как один, сняли свои шляпы и приветствовали нежданного гостя. Евгений Федорович оглядел их и обратился к тому, кого он принял за старшего, потому что на груди его расшитой куртки что-то блестело. Как потом оказалось, это блестела звезда Героя Социалистического Труда, а ее владелец оказался председателем колхоза имени Энгельса товарищем Беккером. Товарищ Беккер страшно обрадовался, что к ним в хайматдорф забрела делегация гелерте висеншафтеров из самого Ленинграда, основанного Питером дер Гроссе. Товарищ Беккер что-то сказал остальным геноссе и отправился показывать нам свою деревню.

Деревня была не одной гравюрой, а целой серией. Вместо изб, мазанок, хат или оштукатуренных бараков повсюду возвышались каменные фольварки с балконами, увитыми цветами. Во дворах в каменных же хлевах мычала, бляяла, хрюкала и курлыкала личная собственность. На краю деревни стояло сооружение, которое в украинских деревнях называется калыба, в польских — шинок, еще в каких-то — едальня. Здесь же это называлось просто — фремден штубе. Для друзей, значит. Под каменными сводами штубе мог разместиться целый эскадрон. На дубовых, закопченных временем балках, висели окорока, ветчины, балыки и другие раритеты, как в опере «Сельская честь» Масканьи, но в отличие от Мариинского театра вся эта бутафория была съедобной, да еще как, в чем мы в скором времени и убедились, когда с балки снимали очередной окорок и острым ножом нарезали сочные, приперченные ломти, которые мы запивали местным колхозным пивом из громадных фарфоровых кружек с тяжелыми оловянными крышками. Не знаю, как там «Карлсберг», но для меня это закарпатское пиво имени товарища Энгельса так и осталось в памяти как «пожалуй, лучшее пиво в мире». Товарищ Беккер искренне радовался, глядя, как изголодавшиеся за пятьдесят лет советской власти петербургские камарады и фрау эссен-фрессен их нехитрые деревенские деликатесы. Постепен-

но разговоры перешли на вопросы колхозного строительства, как, мол, у них тут жизнь в коллективвиртшафте. Оказалось, жизнь просто замечательная. Удой у коров на горных пастбищах рекордный, мед пчелы собирают и сдают без усталы, форель в речной запруде так и кишит, фрукты и овощи еле успевают перерабатывать на своей фабрике, по всему Союзу расходятся. Недавно в кирху купили новый орган, а в музыкальную школу завезли полдюжины пианино из Таллина. Михаил Владимирович попытался влить ложку дегтя в эту бочку меда, приправленную пропагандной патокой, и перевел разговор на налоги, поборы, выплаты МТС, но товарищ Беккер был непреклонен и сообщил, что если все добросовестно арбайтен, то всего на всех хватает и еще остается.

С полными желудками и перевернутыми мозгами мы погрузились в свой ПАЗик и отправились в обратный путь. Для каждого из нас увиденное, услышанное и съеденное оставило неизгладимое впечатление. Среди нас не было коммунистов-идеалистов и больших поклонников советской власти. У каждого был свой опыт, опасный и печальный, как у Ивана Васильевича и Евгения Федоровича, извилистый и потаенный, как у других, но в отношении мудрой политики партии и гениальности ее вождей ни у кого никаких иллюзий не было.

Одним из наиболее набивших оскомину советских мифов были сказки о торжестве колхозного строя. И вот геноссе Беккер со своими окоороками, трудоднями, органом и полдюжиной пианино этот миф подтверждает одним словом — арбайтен. Значит дело не в том, «что», а «как». Кто привык жить хорошо, в просторном доме с ванной, тот и живет хорошо, и советский строй ему не помеха, а кто привык мазать стены своей хаты навозом с глиной, так и мажет при любом строе. При чем же здесь «бытие определяет сознание»? Скорее наоборот — какое сознание, такое и бытие. Или все же здесь скрыто какое-то лукавство власти? Сохранили товарища Беккера с его кирхой и фремденштубе как агитпункт, вместо того, чтобы переписать всех курей, а мужиков переодеть в лагерные фуфайки и отправить на лесоповал. Евгений Федорович, который лопался от национальной гордости, что-то брякнул о генетической памяти, но умолк под свинцовыми взглядами немногих великороссов.

Лет через 25 я оказался в другом колхозе — рыболовецком колхозе имени Кирова, который простирался по берегу Балтийского моря

от предместья Таллина Пирита до дальних пограничных застав. Колхоз не только ловил салаку и делал из нее «пожалуй, лучшие в мире» шпроты, но и строил дома, стадионы, гостиницы, шил одежду, делал мебель, учил, лечил, воспитывал и развлекал своих тружеников. Вступить в колхоз имени Кирова было труднее, чем попасть в аспирантуру Московского университета. В Университет, как известно, брали и по блату, а в колхоз — только по умению и желанию работать. Чтобы не особенно дразнить советскую власть, часть доходов не распределялась по трудовням, а шла на общие социальные нужды — бесплатное питание, музыкальные и художественные школы, яхтклуб, автодром, спортивные трассы. Родителей, чьи дети хорошо учились, награждали ценными призами — сепаратором, там, или мотоциклом, а о самих детях и говорить нечего.

Немногие знают, что когда в Таллине проводили регату как часть московской Олимпиады, то она проходила в яхтклубе колхоза имени Кирова. Но Советское государство не могло отказать себе в маленькой гадости, обозвав этот колхоз именем никогда в Эстонии не бывавшего и никому там неизвестного Кирова. Ну, назвали бы именем Баумана — тоже революционер и тоже убитый — но, по крайней мере, более созвучным эстонскому уху. Колхоз имени Кирова долго оставался бельмом на глазу у Советской власти, его несколько раз спасал премьер-министр Косыгин, который видел в нем некий прообраз социалистического процветания, этакую живую утопию социального благоденствия. Колхоз пережил советскую власть. Его разгромили сами эстонцы. Стало ли им лучше от этого — большой вопрос.

А стало ли нам лучше, когда в заповедные леса Карельского перешейка — легкие Ленинграда — вторглась орда бандитствующих лесорубов и под благосклонным приглядом областного начальства искорежила сосновые рощи, испоганила лесные поляны, оставив после себя дикие пустоши, не посадив ни единого деревца взамен и предоставив Санкт-Петербургу задыхаться выхлопом своего автомобильного стада.

В свое время художник Шишкин был не в чести. «Утро в сосновом лесу» с мишками или «Корабельная роща» презрительно назывались фанфиками и фотографиями. Ну, и где теперь натура для этих фотографий? Не потому ли сейчас вновь повысился интерес к произведениям Шишкина, Куинджи, Левитана и других наших пейзажи-



стов? Потому, что кроме музеев уже негде посмотреть на то, что было гордостью и радостью нашей страны. Вырубил Лопахин вишневый сад, настроил там доходных коттеджей и некому было хлопнуть его по загребушим лапам.

Так же и сейчас, господа созерцатели. На наших глазах происходит невиданное разграбление природных богатств и недолго уже то время, когда созерцать будет нечего и некому.

## Первые экситоны

1948 год. Во второй физической лаборатории Валентин Иванович Вальков приметил меня и пригласил поработать в свободное время на кафедре молекулярной физики. Чем объяснялся его выбор — непонятно: то ли я был непохож на комсомольца активиста, но таких было полкурса, то ли ему приглянулись мои отчеты, но у многих они были оформлены куда аккуратнее, то ли он увидел, что мне просто нравится работать в лаборатории, — не знаю. Но в один прекрасный полдень я открыл дверь, на которой табличка возвещала, что здесь находится кафедра молекулярной физики члена-корреспондента АН СССР Гросса. За дверью была довольно большая комната, заставленная книжными шкафами, у окна стоял большой стол. За ним сидели и пили чай Валентин Иванович Вальков, Анатолий Васильевич Коршунов, Вероника Александровна Колосова, Виктор Васильевич Селькин. Валентин Иванович сказал:

— Подсаживайтесь, чай у нас общий, сахар казенный, а бутерброды свои. Или вы питаетесь в студенческой столовой?

Никогда я не питался в студенческой столовой и носил бутерброды из дома. В спортклубе ЛГУ мне давали дополнительную карточку как перворазряднику, а по ней полагались плавленые сырки и американская ветчина с белоснежным жирком и мраморным желе. Я вытащил свой бутерброд с ветчиной. По кафедре разнесся дразнящий запах заморского продукта. Анатолий Васильевич, бывалый фронтовик с гвардейским значком и несколькими невыгоревшими полосками от орденских колодок на гимнастерке, потянул воздух и сказал:

— От этого запаха у нас целые немецкие дивизии сдавались в конце войны.

— А от какого запаха целые наши дивизии сдавались в начале войны? — спросил Виктор Васильевич.

И я понял, что комсомольский активист явно был бы здесь не у места.

После чаепития Виктор Васильевич отвел меня в подвал и показал на батарею термостатов, в которых по методу Бриджмена выра-

чивались монокристаллы. Метод заключался в том, что с помощью часового механизма в термостат опускались сходящие на капилляр ампулы с расплавом солей, в которых и происходила кристаллизация при температуре ниже точек плавления. Необходимо экспериментально подобрать такую форму ампулы, длину капилляра, такую температуру печки и термостата, скорость опускания ампулы, чтобы получался хороший фронт кристаллизации и дальше рос бы не какой-нибудь лохматый дендрит, а прозрачный чистый монокристалл.

— Науки здесь не существует, — сказал Виктор Васильевич. — Каждый кристалл — уникален, его надо чувствовать. Пошли наверх — учиться оттягивать на горелке кончики ампул.

В качестве учебного пособия мне дали книжку Стронга «Основы физического эксперимента». Это был единственный учебник, который я проштудировал от корки до корки во время обучения на физфаке.

Кристалл, который мне предстояло вырастить для каких-то недоступных моему пониманию высоких научных целей, назывался «гваякол». По крайней мере, полбанки исходного реактива и несколько месяцев работы ушло, пока я не вырастил чистый прозрачный монокристалл, который перешел в руки Виктора Васильевича, как переходит в руки ювелира для дальнейшей огранки добытый в шахте негром алмаз. Затем он переключался в комнату напротив для получения рамановских спектров. Впоследствии они стали называться спектрами комбинационного рассеяния, но в наше время их называли по-простому — «раманом». Мне тоже доверили проводить ночи в этой черной-черной комнате, где я снимал спектры своего кристалла на спектрографе Хильгера-Селькина с помощью ртутной лампы ПРК, которая тоже была не подарок. Во-первых, она обжигала глаза и лицо, во-вторых, производила громадное количество озона, а в-третьих, время от времени перегревалась и взрывалась, поэтому в запасе всегда было несколько этих ПРК. И Евгений Федорович всегда расстраивался, когда они выходили из строя. Он терпеть не мог, когда что-нибудь безвозвратно пропадало, его стихией было приобретение.

Вырастив свой кристалл и отсняв его анфас и в профиль, я приобрел некоторый авторитет на кафедре и через год Евгений Федорович направил меня на практику в Физтех.

— Надо научить их выращивать кристаллы. Что это такое! Мы до сих пор возим им все отсюда.

И после пары месяцев таинственных оформлений меня отправили в лабораторию Евгения Федоровича в Физтех. Вторым человеком после Евгения Федоровича там был Алексей Ионович Стеханов. Роль фронтвика исполнял Иван Иосифович Новак. Гимнастерки он не носил, но по большим праздникам надевал все регалии, и они с трудом помещались на его пиджаке. Кристаллы муравьиной кислоты надлежало вырастить именно для его исследований. Как и на физфаке, я также сидел в подвале и собирал установку с нуля. Главная трудность заключалась в приобретении всех ее частей через отдел снабжения и выклянчивание в других лабораториях. Муравьиная кислота имеет температуру кристаллизации ниже нуля, поэтому термостат надо было заправлять сухим льдом и делать из него криостат, чему он сопротивлялся.

Немножко в стороне от всех держался еще один член команды Гросса — аспирант из Узбекистана Нурий Атальевич Каррыев. Не то, чтобы он относился к нам свысока и не то, чтобы мы к нему, но чувствовалось, что он какой-то особый. Был в нем природный аристократизм, который не позволял в его присутствии облегчить душу привычным словом или обозвать какого-нибудь труженика отдела снабжения так, как это было принято в Физтехе, где за крепким словом никто далеко в карман не лез. При Нурии Атальевиче все становилось изысканно вежливыми, как и он сам. Как-то Алексей Ионович упомянул, что Нурий Атальевич принадлежит к знаменитому древнему узбекскому роду, и это у него все наследственное. Евгений Федорович тоже никогда не кричал на Нурия Атальевича, он заметно выделял его среди всех остальных сотрудников и надолго уединялся с ним у себя в кабинете, где они вместе рассматривали в лупу бледные спектры с едва видимыми линиями — первые в мире спектры экситонов. Евгений Федорович нисколько не сомневался в реальности экситонов, хотя в университете о них упоминали скорее как о чудачестве большого ученого, чем о реальной физической проблеме. Фактически, кроме как с Нурием Атальевичем, Евгению Федоровичу поговорить об экситонах было не с кем. И вот случилась катастрофа. Нурия Атальевича высшие силы изгнали из Физтеха. Как-то косвенно он оказался замешан во что-то предосудительно-политическое. Такое значительное, что об этом за чаем даже никто не заикался.

Нурий Аталевич стал большое табу. Для Евгения Федоровича это был сокрушительный удар. Потеря темпа исследований на месяцы, на годы. Можно было всю жизнь мечтать о том, чтобы возникла такая перспектива — осуществить фундаментальное открытие, предсказанное гениальным теоретиком на кончике пера. И теперь после первого успеха, в двух шагах от нобелевского пьедестала разбиться о глухую кирпичную стену, возведенную этим бессмысленным режимом для удержания и устрашения. Этих слов Евгений Федорович не говорил. Они просто складывались сами из его других высказываний и замечаний.

К этому времени у нас с ним уже сложилась традиция вместе ходить в филармонию. Традиция состояла в том, что я занимал очередь, выстаивал ее, а потом покупал два билета — себе и ему. Зная его легендарную бережливость, я никогда не позволял ему оплачивать свои билеты, впрочем, он и не порывался. Мы ходили по немецкому счету, зато я становился слушателем его критических музыкальных эссе. У Евгения Федоровича был абсолютный слух и тонкое восприятие музыки, даже самой изощренной. Чем изощреннее, тем больше он получал удовольствия, которое пытался скрывать от посторонних в целях самосохранения. На каждую симфонию Шостаковича мы ходили как на праздник. На Пятой Евгений Федорович вытирал глаза, от Восьмой он пришел в состояние крайнего нервного возбуждения. Я провожал его до дома, чтобы он немного успокоился и выговорился. В начале наших походов он кидал несколько обязательных камушков в Дмитрия Дмитриевича и Сергея Сергеевича, но со мной эти агитпроповские штучки не проходили, и он их приберегал для других ушей. Евгений Федорович был глубоко ранимым человеком. На факультете в него постоянно вцеплялись его коллеги, которые не могли ему простить того, что он стал членом Академии и лауреатом. Каждый из них читал или писал мудреные книги, которые Евгению Федоровичу были не понятны, да и не нужны. В Физтехе Евгения Федоровича вечно выбирали мишенью для критики якобы неактуальных работ. Евгений Федорович скидывал руки и со страстью возражал:

— Но это же фундаментальные исследования!

— Фундаментальные не значит бесполезные, — поучали его директора.

Несколько раз вставал вопрос о расформировании его лабора-

тории, но что-то удерживало директоров от этого резкого шага. И вот тут то и возник экситон. Эта маленькая квазичастица, открытая Гроссом и Каррыевым в закиси меди.

Когда 12 марта 1952 года я пришел в институт с распределением из Главатома и заглянул в лабораторию Гросса, Евгений Федорович обрадовался и потащил меня к директору А.П. Комару с просьбой направить в его лабораторию. Антон Пантелеймонович выслушал рассказ Евгения Федоровича о том, какой я искусный экспериментатор, как создал в его лаборатории участок по росту органических кристаллов, и что теперь можно будет продолжить исследования экситона — этой виртуальной квазичастицы. На этом Антон Пантелеймонович прервал его и сказал, что молодой специалист прибыл сюда по целевой путевке Главатома, чтобы заниматься настоящими, а не квазичастицами, и что он не имеет никакой власти и желания перенаправлять меня в лабораторию Гросса.

На следующий год в лабораторию Евгения Федоровича пришел Захарченя, а еще через год Каплянский. Все произошло так, как это и было предназначено. Через несколько лет на одном из открытых заседаний Ученого совета директор Б.П. Константинов задал риторический вопрос:

— Есть ли у нас в институте работы нобелевского уровня? Пожалуй, только одна — это фундаментальные исследования Гросса и его сотрудников по открытию экситона и его взаимодействию с электрическими и магнитными полями. К сожалению, Яков Ильич Френкель давно скончался и выдвижение на Нобелевскую премию без него вряд ли целесообразно. Ученые в нашей стране должны жить долго, — добавил он и задумался.

Ленинская премия Евгения Федоровича и его учеников явилась большим праздником в институте. Это была настоящая, полноценная научная премия без всякой конъюнктуры и ссылок на пользу в народном хозяйстве. Побольше бы нам таких премий. Как нам не хватает сейчас таких ученых, каким был Евгений Федорович Гросс.

## Лев Андреевич Арцимович вчера и сегодня

Недавно я прочитал книгу воспоминаний о Льве Андреевиче Арцимовиче. Самое удивительное, что в ней все правда. Наверное, сама личность Льва Андреевича не позволила авторам ни в чем отступить от истины, что-то там подмалевать, отретушировать. В книге я еще раз увидел портрет Арцимовича, написанный Ильей Глазуновым. Уж как только ни ругали другие художники Илью Глазунова: и конъюнктурщик он, и реалист фальшивый, и спекулянт на темы патриотизма. Но только Илья Глазунов, несмотря на кратковременное знакомство с академиком, обнажил скрытые черты, невидимые миру слезы, глубокую грусть и даже печаль во всем его облике. Когда я первый раз увидел этот портрет у Льва Андреевича дома, меня чуть слеза не прошибла. Рядом был он сам, живой улыбающийся, искрометный, каким его все привыкли видеть, а на стене был весьма похожий, но совсем другой человек. Который же из них настоящий? Наверное, оба. Большой человек не плоский, а глубокий, в нем все есть. И если тебе удалось увидеть хоть что-то под внешней оболочкой — радуйся, что и ты оказался причастным и что жизнь обогатила тебя новыми впечатлениями и опытом.

В книге часто упоминается о том, что Лев Андреевич был чрезвычайно требовательным к себе человеком, не делал себе никаких поблажек и не допускал никакого упования на авось. И хотя гармонию он чувствовал, как Моцарт, но алгеброй ее поверять не уставал. Было ли это свойство генетически унаследованным от предков, которые на протяжении шестисот лет неустанно строили здание российской государственности, то ли приобретено в ленинградском Физтехе — мне неизвестно. А разве вообще известно, откуда берутся гении? Одного, как Паганини, драли с пятилетнего возраста и заставляли пикивать на скрипке с утра до ночи, другой, как Ростропович, вообще дома не занимался и виолончельные концерты, написанные для него современными композиторами, запоминал со второй репетиции. Впрочем,

многие современные произведения и не требуют точного воспроизведения авторского текста, и Мстислав Леопольдович позволял себе вольности, которые только приводили в восторг авторов и слушателей.

Вообще к Физтеху Лев Андреевич до конца своих дней сохранил особое отношение. Он и меня-то назначил представителем в Европейское физическое общество (ЕФО) только потому, что я был из Физтеха. Стало быть все деловые и прочие качества, необходимые для исполнения этой должности, подразумевались по определению. Он так и сказал на заседании Бюро отделения: «Этот кандидат из Физтеха», и никто не стал с ним спорить. А скажи он — из ФИАН или из Физпроблем — тут-то и разыгралось бы сражение «на безымянной высоте».

Каждый раз, когда мы встречались с ним по делам этого ЕФО, он быстро сворачивал безнадежную европейскую тему и переходил на родной Физтех. Меня удивляло, что некоторых молодых сотрудников он знал лучше, чем наша дирекция. Потом все из этих рядовых становились известными и знаменитыми. Он знал их не в лицо, не из личных встреч, а по работам. Читал их работы, следил и предвидел. Надо сказать, что и сотрудники Физтеха, от директора до мэнэса, относились к нему с любовью и уважением.

Лев Андреевич сам был и автором, и исполнителем своих текстов, и доводил их содержание и исполнение до совершенства. Мелочей для него не существовало. «В мелочах скрывается дьявол, — говорил он иногда. — Нельзя давать ему ни малейшей щели. И здесь я полностью солидарен с христианскими максимами, хотя меня иногда за границей и принимают за еврея. Во-первых, Лев — имя с нечеткой русской идентификацией, а фамилия и вовсе никуда не годится — Арцимович, Гуревич, Рабинович. Сколько раз меня приглашали зарубежные коллеги в синагогу и удивлялись что у меня нет кипы — так это у них называется для ношения на макушке».

Однако, вернемся в мир фактов и событий. Событие — Международная конференция по удержанию плазмы в тороидальных системах, Дубна, 1968 год. К этому времени в ИАЭ построен токамак Т-3 и на нем получены, наконец-то, термоядерные нейтроны. Вообще-то, нейтроны получались и раньше. Еще 14 лет назад их регистрировал сам Арцимович со товарищи в прямых разрядах и отказал им в термоядерном происхождении. В 1961 году на конференции в Зальцбур-



ге о регистрации термоядерных нейтронов раструбили на весь мир американцы, именно, некто Коэнсген или Коэншен, как у нас его называют. В этом случае нейтроны тоже оказались не термоядерными, о чем с большим удовольствием поведал мировой общественности Лев Андреевич и ткнул этого Коэнсгена-Коэншена в его ошибку, весьма элементарную, где-то на уровне лабораторной работы по ядерной физике физфака МГУ. Американское термоядерное коммюнити, сначала взбесившееся, быстро успокоилось, признало Льва Андреевича мировым авторитетом — гуру. Гарольд Фюрт — директор термоядерной программы в Принстоне, который любил проводить параллели между американскими и советскими физиками, говорил:

— Вот, ваш Кадомцев — это у нас Розенблют, Сагдеев — это скорее Бруно Коппи, а вот Арцимовича у нас нет. Арцимович — один на всех. У нас и администрация при обсуждении любого нового проекта спрашивает — а что сказал Арцимович? А что у вас спрашивает администрация?

— Да то же самое, чего еще спрашивать и кого!

— Вот видишь, — сказал Фюрт, — у вас все под рукой, а нам сколько приходится ждать, пока он что-нибудь скажет. Потому у вас все гораздо быстрее строится и не одни токамаки, а гигантские телескопы, космические радары, ускорители — и все это Арцимович. *Incredible!* — невероятно, мол.

И вот, накануне доклада о нашем мировом прорыве Лев Андреевич подходит ко мне в столовой за ужином и спрашивает:

— Вы что собираетесь делать сегодня вечером?

Я неопределенно пожал плечами и сказал:

— Да вот, наверно, выйдем с Георгием Петровичем на Волгу.

— Послушать, чей стон раздастся? Так вот, если не хотите, чтобы завтра там ваш стон раздавался, зайдите ко мне в номер после компота.

Ободренный этим приглашением я зашел.

— Устраивайтесь поудобней, — сказал Лев Андреевич, — у нас предстоит долгий разговор.

Я напрягся. У него завтра доклад — главный доклад конференции, а он собирается со мной разговоры разговаривать. И Лев Андреевич начал:

— Завтра, как вам известно, у меня доклад. Мы готовились к нему несколько лет, построили новую установку, потратили кучу денег,

массу времени, люди месяцами работали без выходных. Мы пригласили диагностическую группу из Англии, и если вы думаете, что это нам легко удалось, то вы ошибаетесь.

Я не думал, я знал, что он все руководство Госкомитета по атомной энергии поставил вверх тормашками. Пустить на несколько месяцев в Курчатовский институт англичан! Не братьев по классу, а прямых конкурентов, читателей и почитателей этого самого Оруэлла, за которого пять лет дают без всяких смягчающих. Мало того, что они не заинтересованы в положительных результатах работы на пользу Советам, так они еще будут черт знает о чем говорить с сотрудниками, которых уже не заменишь на надежных товарищей. Все уже пропечатаны в научных журналах, хорошо известны им. А нам? Знаем мы этих физиков-лириков, бардов таежных! У них ведь не гордый Варяг врагу не сдастся, а люди Флинта поднимают паруса. Тоже, кстати, англичанин и пират. А с какой стати? Да, было о чем подумать в разных комитетах, нелегкую задал им задачку товарищ академик Арцимович. Но придется решать — и решили. Приехали англичане со своими лазерами, осциллографами, шотландским виски и намерили такого, от чего вся термоядерная общественность обалдела. Но обалдение возникло больше на основании слухов, а сам момент истины наступит завтра. Но при чем тут я? Переводчик, закупоренный в будке в наушниках с микрофоном и бутылкой теплого «Боржоми».

— Не мне вам говорить, — продолжал Лев Андреевич, — насколько важен мой завтрашний доклад.

Не мне, так и не надо.

И тут Лев Андреевич приступил к самому главному.

— Завтра на трибуне они увидят меня — элегантного, в костюме от... Кстати, какой костюм мне надеть — светлый или темный?

— Вы и так самый стильный академик в нашей Академии. Какой ни наденете, все будет хорошо.

— Это вам в будке все будет хорошо, а мне на трибуне далеко не безразлично.

— Тогда в темно-синем от Ив Сен Лорана. Вас привыкли видеть в светлых, а завтра — особый случай.

Лев Андреевич взглянул на меня, прищурившись, и спросил:

— Откуда вы знаете, что от Ив Сен Лорана?

— Ну, не от фабрики же «Большевичка»? Они слишком стараются, когда шьют, за версту видно.

Лев Андреевич хмыкнул, то ли высказал одобрение моим познаниям из мира мужской моды, то ли — наоборот.

— Ну, так вот, выхожу я во всем синем, — продолжил он вариации из известного анекдота, — они видят представительного джентльмена и готовятся услышать от него нечто интересное, стимулирующее, изложенное с блеском и юмором, как они пишут, гуру, одним словом. Это то, что они предвкушают и надеются услышать. И что же они слышат в своих наушниках?

«А, вот оно что», — догадался я.

— Они слышат какой-то несвязный бред с мычанием, стонами, томительными паузами, бульканьем воды, бред, далекий от здравого и, тем более, физического смысла.

Произнеся эту тираду, Лев Андреевич взглянул на меня, чтобы увидеть произведенное впечатление. Но за моими плечами был уже многолетний опыт синхронного перевода, всякое бывало, и физиономия моя не изменила обычного угрюмого выражения. Несколько разочарованный тем, что пассаж прошел мимо — как говорят в фехтовании, *passé sans touche*, Лев Андреевич добавил:

— Я не обязательно вас имею в виду. Возможно, что вы, как говорят, отличаетесь от этого распространенного вида переводчиков, но я не имею права рисковать. За мной большой коллектив. Поэтому, давайте попробуем. Я буду говорить текст доклада по-русски, а вы повторяйте по-английски фразу за фразой.

Никогда ни до, ни после этого ни один академик или просто заурядный докладчик даже не задумывался о том, как он будет звучать перед взыскательной аудиторией. Это просто никому не приходило в голову. Переводят и переводят. Что непонятно — спросят потом, даже еще и лучше — есть повод пообщаться в баре. Никому не приходило в голову. Только ему. Потому что он был великий артист, артист во всем. И мы фразу за фразой прочли весь его доклад с его интонацией, раздумьями, хорошо заготовленными экспромтами.

Где-то в середине он спросил:

— Не скучно?

— Пожалуй, надо сделать сброс — нужна реприза.

— Это еще что такое?

— Ну, шутка, каламбур, история на тему, анекдот.

— Где это вы научились?

— В Ленконцерте, писал эстрадные монологи для конференсье.

Лев Андреевич сухо заметил:

— Мы не на эстрадном концерте.

— Не имеет значения, — уперся я, — законы жанра — одинаковые. Человеческое внимание больше 30 минут не может поддерживать постоянный высокий уровень восприятия. Вы и сами это прекрасно знаете. Все эти ваши неустойчивости в виде осьминогов с дыркой посередине или физические теории в роли многообещающих и вечно обманывающих женщин — те же репризы.

— Ну, хорошо, — сказал Лев Андреевич, — что-то мне и самому становится скучновато. Но не повторять же осьминогов с дыркой, раз мы остановились на неустойчивых режимах.

— Нет, конечно, — что-нибудь двусмысленно философское.

— Ну, я просто так не могу. Хороший экспромт требует тщательной подготовки. Об устойчивых и неустойчивых режимах, вы говорите, — и он взглянул на меня. — Пожалуй, здесь мы ничего не найдем. Наш режим абсолютно устойчивый.

— Зависит от точки зрения, — сказал я, — академик Глушков, например, так не считает.

Лев Андреевич снова взглянул на меня, ничего не сказал, и мы поехали дальше.

В свой номер я вернулся далеко за полночь. Жора проснулся и сказал:

— Только не говори мне, что все это время ты был у Арцимовича.

— Хорошо, не буду, — согласился я и улегся спать.

Много позднее я прочитал, что некто назвал Льва Андреевича человеком Ренессанса. Молодец этот некто, в самую точку. И, пожалуй, раннего Ренессанса, когда поэты владели не только пером, но и шпагой, писатели становились искателями приключений, а ученые высказывали свои бредовые идеи величествам и высочествам, не сильно перед ними расшаркиваясь. Отсюда у него и любовь к оружью.

Как-то раз его задержали в женевском аэропорту с коллекцией ножей. Все никак не хотели поверить, что это чудак академик-коллекционер, а не наемный убийца. И стрелял он по-снайперски. Однажды в Париже, получив гонорар за лекцию, он не побегал в «Самаритен» на распродажу, а отправился в Булонский лес в зна-

менитый охотничий тир, где к удивлению коллег повалил все мишени и получил кучу призов. При всем при том, Лев Андреевич, как и маркиз Сен-Симон, был человеком демократических взглядов и даже коммунистических. Жила в нем детская мечта о том, что в будущем главным занятием объединенного человечества будет творчество — наука, искусство, медицина, и что Россия, превратившаяся за короткий исторический промежуток из полуграмотной лапотной окраины Европы в передовую державу с высокой культурой, — тому блестящее подтверждение.

Конечно, Льва Андреевича коробила корявая советская власть со свойственными ей кликушеством, хамством и убожеством. Но он полагал, что через пару поколений произойдет смена стереотипов, и Советский Союз будут представлять хорошо образованные, деятельные, элегантные (дались ему эти элегантные!) молодые люди.

Я часто пытаюсь представить себе Льва Андреевича в наше время. Ох, и не поздоровилось бы от него многим нашим реформаторам. Здесь бы он нашел себе подходящую арену для нанесения молниеносных разящих ударов. Противники, конечно, были бы слабоватые: аппаратчики-ренегаты, полуграмотные силовики, и прочая вороватая шелупень. Но превратить передовую научную державу в керосиновую лавку он бы им просто так не позволил. Он не искал бы национальной идеи России в пыльном багаже невольных пассажиров философских пароходов. Для него она была ясна с самого начала — развитая процветающая страна без сословных и прочих привилегий, решающая свои и мировые проблемы на основе справедливости, разума и нравственности.

Когда при образовании Европейского физического общества встал вопрос об официальном языке, Лев Андреевич твердо сказал (как я полагаю, ни с кем не согласуя):

— Язык должен быть один, тот, на котором сейчас публикуется основная масса литературы по физике. До войны это был немецкий, сейчас английский. Через 50 или 100 лет может быть китайский или русский. Тогда нашим официальным языком и станет китайский или русский.

Так он пожертвовал великим и могучим ради сохранения научной справедливости и профессиональной целесообразности.

Прошло 40 лет. Российские физики в лучшем виде публикуются в научных журналах и выступают на конференциях по-английски.

Правда, многие уже отдают детей в китайские школы, куда попасть теперь так же трудно, как когда-то в английские.

Лев Андреевич переживал, что командируемые за границу сотрудники по возвращении должны были сдавать все заработанные там деньги в кассу Академии. Он изменил это положение вещей. Вернувшись в один прекрасный день из-за границы, он не сдал ни копейки и заявил начальнику иностранного отдела:

— Я вам не оброчный мужик.

Эта фраза стала исторической. Нашлись и последователи. Вскоре советские ученые от этого унижительного оброка были освобождены.

Каким образом в эпоху несвободы, политических репрессий и глумления над личностью, рождались и жили люди с обостренным чувством справедливости и собственного достоинства — загадка. Но они были, к ним тянулись другие и благодаря им сохранялись представления о нравственных принципах.

Одним из них и был Лев Андреевич Арцимович.

## Дух Физтеха

В 1919 году Физтех открыли в бывшей богадельне для психически больных или, по-простому, в дурдоме. Открыли его без освящения, без молитв. Батюшки стены не кропили, с крестами не ходили, и буйный, мятежный, непокорный дух, накопленный годами, остался в старом здании, в его стенах, чердаках и подвалах. Этот дух передавался живым, заставляя их совершать безрассудные поступки и высказывать бредовые идеи. Ничего общего с благонравными традициями физфака университета. Казалось бы, зачем мэнэсу Ильюше Усыскину был нужен стратостат? Кто его туда запихнул? Дух Физтеха. Кто в землянке под Кавговоло толкал под руку младшего лейтенанта Флерова писать письма Сталину об атомной бомбе? Дух Физтеха. А когда водолазный старшина на Балтике отказался идти на погружение и отцеплять магнитную мину от днища корабля, младший научный сотрудник Тучкевич напялил на себя всю эту свинцово-резиновую сбрую, подчиняясь Духу Физтеха, пошел на дно и отцепил. В блокаду Пал Палыч Кобеко и хрупкие физтеховские женщины еженощно под обстрелом устанавливали ледемерные приборы для прокладки трасс на Ладоге. Дух Физтеха незримо подерживал и охранял их.

В наше негероическое время Дух Физтеха подталкивал уже к спортивным безумствам и вопиющим нарушениям техники безопасности. То завлаб Дунаев с мэнэсом Миршановым крутят солнце на штанге высокого напряжения в 40 000 вольт, то старший лаборант Степанов<sup>1</sup> хватает в охапку горящий химический реактор с гремучей смесью и выкидывает через окно на газон. Покрутившись пару секунд среди настурций, он взрывается, разнося вдребезги чугунный забор. Подвиг Степанова вскоре повторили Бульгинский с Вильджюнасом, но у них уже был сорвавшийся с резьбы водородный баллон высокого давления на 140 литров. Если бы они его не вынесли во двор второго павильона где он еще несколько минут шипел, как издыхаю-

---

<sup>1</sup>Степанов Юрий Павлович. (Примеч. ред.)

щий удав, то рассказывать об этом ЧеПе уже было бы некому. Опять Дух Физтеха сподвигнул их и уберег.

Ни одно рискованное начинание не проходило мимо Физтеха. Здесь начинали клеить первые гидрокостюмы и мастерить первые акваланги, а потом нырять с ними в Охотское море за осьминогами. Здесь образовался первый воднолыжный клуб в Ленинграде, и когда физтеховские лыжники лавировали между речными трамваями и опорами невских мостов или со скоростью 50 узлов тряслись в пене волн от торпедного катера на празднике ВМФ, то это тоже толкал их в спину и свистел вдогонку Дух Физтеха. Правда, после очередного морского парада адмирал, глотая валидол, сказал: «Чтобы больше я этих психов на Неве не видел!» И нас выгнали с акватории Невской губы.

Далее читатель найдет несколько заметок о наиболее известных физтеховских экстремалах. Эти рассказы не претендуют на художественность, их главное достоинство — достоверность. Автор включил в эту серию и одну историю из собственной биографии, но отнюдь не для того, чтобы примазаться к настоящим героям, а наоборот, чтобы показать, что даже самого заурядного и не самого храброго сотрудника Дух Физтеха мог заставить поступать адекватно в довольно критической ситуации.

## Снежный барс

Среди физиков всегда было много рискованных ребят. В альпинизме добрая половина — физики, подводное плавание — они же, физики стали первыми мастерить акваланги, клеить гидрокостюмы и, очертя голову, кидаться в воду, водные лыжи — физики из Дубны и Ленинграда стали первыми чемпионами Союза.

В сезон 1975 года на Кавказ приехала группа немецких альпинистов во главе с президентом Федерации Хюбеллером. Они решили прогуляться на Ужбу. Вершина эта, хотя и не очень высокая, но пользуется дурной славой. По сравнению с гладким и гостеприимным Эльбрусом Ужба выглядит как зуб дьявола. Скальная коварная гора с камнепадами, отвесными склонами, неустойчивой погодой она стала последним приютом многих альпинистов. Туда-то и отправились немцы почти налегке. Тут и случилось все, что могло случиться. Начался снежный шторм, поехали лавины, упала температура. В резуль-



тате немцы оказались отрезанными от внешнего мира в палатке без воды и пищи. У двоих началась скоротечная пневмония, они дали сигнал SOS. Спасательная группа работала где-то на другом маршруте, где тоже было свое ЧеПе. Оставалась надежда на добровольцев. Вызвался один — Юра Устинов. В то время еще мнс в лаборатории газовой электроники в Физтехе, но уже полный «Снежный барс». Коллеги иногда его ласково называли Барсик, отчего Юра злился, потому что свой официальный титул он получил, не мурлыкая на печке, а покоряя все советские семитысячники.

И Юра пошел. Пошел один, без страховки, без рации. Так и пошел вверх, сгинув в пурге. Как ему удалось сразу найти эту палатку — ему непостижимо. Но он ее нашел, и то, что он там увидел, его не обрадовало. Хюбеллер почти умирал, остальные двое были немногим лучше. Немцы обрадовались, увидев Юру, но, осознав, что он один, без группы, без носилок, снова впали в отчаяние. Юра без лишних слов взвалил Хюбеллера себе на плечи и стал с ним спускаться, кое-где волоча его по снегу, но, в основном, держа на себе. Когда он оказался в базовом лагере, он просто рухнул на снег, прошептал: «Спасайте немца», — и потерял сознание. Хюбеллеру быстро оказали помощь, еще несколько минут и помощь оказалась бы бесполезной. Но ему не дали умереть. Придя в себя Юра спросил:

— Спасаловка пришла?

— Нет.

Юра застонал от досады и стал собираться.

— Куда ты?

— Там еще остались двое.

Спорить с ним никто не стал, но никто и не пошел с ним. Никому не хотелось стать еще одним обледенелым трупом на скалах Ужбы.

Когда он добрался до немецкой палатки, те просто не поверили своим глазам: все тот же одинокий альпинист, с обледеневшей бордой, дикими глазами, мычавший что-то неразборчивое на средне-европейском языке и машущий рукой вниз. Наверно, немцы подумали, что это галлюцинация, а может, что это сама смерть ходит за ними и уносит одного за другим. Юра снова взял одного на плечи, второй из последних сил подвизался и пополз сзади. Когда глубокой ночью эта тройка появилась в базовом лагере, никто глазам не поверил: такой спасательной операции в истории альпинизма не было нигде и никогда .

В Германии эта невероятная история стала сенсацией. На олимпиаду 1976 года в Мюнхене Юра получил официальное приглашение от Немецкой федерации альпинизма и Национального олимпийского комитета. В приглашении было написано, что мистер Юрий Устинов по общему признанию международной альпинистской общности является самым выдающимся альпинистом-спасателем всех времен и народов, что его приглашают в качестве почетного гостя — живого символа дружбы немецкого и русского народов, былинного русского богатыря и т.д.

С этим письмом и ходатайством от Физтеха я в качестве ученого секретаря по международным делам отправился в иностранный отдел Академии наук. Начальник отдела заграникомандирований Борис Иванович был озадачен нештатной ситуацией. Как сотрудник АН Устинов должен был оформляться этим ведомством, но спорт никакого отношения к АН не имел. Борис Иванович очень хотел послать Юру в Мюнхен. Как старый военный он хорошо понимал, что Юра совершил подвиг, но какой-то несанкционированный. И потом вся эта предстоящая шумиха, чествование героя, имеющее явное политическое значение, могла выйти боком для всех причастных. Как известно, инициатива наказуема, иногда очень больно. Борис Иванович высказал идею отправить Юру в Германию как специалиста-гляциолога по линии научных обменов, а там, находясь в командировке, он может и захватить на Олимпийские игры. Но этот номер не прошел. Желающих гляциологов было и без Юры достаточно, и отделение геологии не собиралось отдавать свои квоты отделению общей физики на том основании, что один из ее сотрудников в свой отпуск залез на гору и там познакомился с тремя немцами.

Так и не состоялась эта поездка, так и не стал наш Барсик героем и почетным гражданином ФРГ. Он успешно защитил свои диссертации, стал профессором, как и некоторые другие альпинисты, и эта история постепенно покрылась прахом забвения. Но каждый раз, когда я встречаю Юру, я говорю себе: «Вот человек, совершивший невозможное».

## **Виктор Овсянников**

Настоящим экстремалом был и Виктор Овсянников. Как и многие физики, он был альпинист и горнолыжник. Но и залезание в гору и

спуск с нее не давали ему полного удовлетворения. Беспокойная душа его жаждала чего-нибудь особенного. И оно, это особенное, наступило с появлением дельта-планеризма. Овсянников на своей малогабаритной кухне выкроил из подсобных материалов дельтаплан, сшил для него мешок и отправился на Эльбрус. В отличие от сэра Хиллари и Норки Тенсинга Овсянников не стал долго ждать, когда на Эльбрусе установится хорошая погода, а с ходу, проскочив «Приют 11», полез дальше на вершину один с лыжами, рюкзаком и дельтапланом. Зайдя на самую вершину Эльбруса, он не стал расслабляться, а начал собирать дельтаплан. Собрав его, он с сожалением сложил излишние пожитки — пуховик, горные ботинки, веревки, железо, продукты, в рюкзак, написал записку, что, мол, побывал, оставил, улетел и просил вернуть по возможности. Затем надел лыжи, выпустил с промежутками в 30 секунд три зеленые ракеты, оттолкнулся и помчался вниз с Эльбруса с дельтапланом за спиной. Дельтаплан парусил, но поднимать Овсянникова вверх не желал. Что-то у него не ладилось с подъемной силой Жуковского. Овсянников проскочил первый бугор, за вторым бугром снежный склон упирался в скалы. Их можно было либо перелететь, либо разбиться о них. Овсянников подпрыгнул на бугре, его подхватило и понесло над скалами. До «Приюта 11» он летел как горный орел. Сердце у него разрывалось от счастья. На приюте целая толпа, заинтригованная зелеными ракетами, глазела в сторону вершины и на какую-то козявку, болтавшуюся под белой простыней. Через минуту козявка превратилась в лыжника, а простыня в дельтаплан. Овсянников заложил вираж, сделал круг над изумленной толпой и приземлился перед приютом. Начальник базы Магомет, обуреваемый разнообразными чувствами, рванулся к Овсянникову и заорал на него:

- Ты откуда взялся?
- С вершины, — скромно ответил Виктор.
- Что, с самой вершины, один? Почему не предупредил?
- Я дал три зеленых ракеты, это сигнал предупреждения, — объяснил Виктор, — там наверху я оставил рюкзак и записку.

До Магомета, наконец, дошло, что на его глазах был установлен мировой рекорд свободного полета с высоты 5640 метров и перед ним стоит и оправдывается сам мировой рекордсмен.

— Пошли давать телеграмму в Федерацию, — сказал Магомет, — может, в это самое время какой-нибудь другой псих летит с Монблана

или Маттерхорна.

Мировой рекорд Овсянникова долго не был никем побит. На самом деле он не побит и до настоящего времени. Потому что никому в голову не пришло залезать на 5600 метров в одиночку с грузом в 40 кг без страховки и связи. Функционеры из Совкомспорта написали, что свой рекордный полет Овсянников посвящает очередному съезду партии и т.д. Сам Овсянников к этому посвящению никакого отношения не имел и ничего об этом не знал. Он снова сидел у себя на кухне и, как Дедал и Икар вместе взятые, мастерил себе новые крылья.

## **Борис Полоскин**

Наверное, одним из самых известных наших экстремалов был Борис Полоскин. Он на Эверест не покушался, с Казбека на простыне не летал. Он был турист и справедливо полагал, что шею себе можно свернуть и на обычном туристском маршруте. Такая возможность ему представилась, когда в горах на туристскую группу, которую он вел, обрушилась лавина. Сломал он не шею, а два ребра. Другой бы на его месте стал ждать, когда откапают и утащат, но на своем месте он ждать не стал, а, преодолевая боль, стал откапываться сам. Через несколько часов, на исходе последних сил, он откапался. Кругом никого, только из-под снега раздавался едва слышный стон. Борис начал снова копать, понимая, что к вечеру рыхлый снег начнет подмерзать, доступ воздуха к засыпанному прекратится. Дальше можно было только гадать, что раньше случится — задохнется он или умрет от переохлаждения. Борис копал без остановки и докопался до Гешы. Руки и ноги у него были целы. Правда, толку от них было мало, потому что Геша был не в себе, и Борису пришлось вытаскивать его из рыхлого снега, как утопленника из проруби. Наверху Геша пришел в себя, но идти категорически отказался. И битый понес небитого. Только у лагеря на твердом грунте Геша слез с Бориса и пошел сам. Говорят, довольно быстро пошел и пришел в лагерь раньше Бориса, у которого сломанные ребра разошлись и стали причинять невыносимую боль. Случай этот стал известен в туристском сообществе и больше с Гешей никто в маршруты не ходил.

Ребра у Бориса срослись довольно скоро, и на следующий год он отправился по смешанному водно-пешему маршруту на Сихотэ-

Алинь. Места эти описаны в книге Арсеньева «Дерсу Узала». Похоже, что после Арсеньева там люди с материка не ходили. Так, отдельные местные тигроловы забредали пополнить собой рацион тигров, но организованных искателей приключений не было. Группа Бориса была первой. Неудачи преследовали ее с самого начала. Все, что могло случиться на маршруте, — случилось, и к реке Иман они спустились, имея продовольствия дня на три. По плану они должны были сплавиться по Иману, приставая к берегу перед порогами, собирать байдарки, обходить пороги посуху, потом снова разбирать и сплавливать до следующих. И так раз пять или шесть. По оценкам, такой путь был рассчитан дней на десять — высшая категория сложности, маршрут-рекорд. Уже на первых порогах стало ясно, что обхода посуху нет. Или надо было идти по сопкам кругом наудачу с голодными истощенными людьми, бросив половину снаряжения, с пустыми патронташами и разодранными в клочья ботинками, или сплавиться. Борис решил сплавиться через пороги. Принайтовили к байдаркам рюкзаки, закрепили все грузы, подвязались сами и рванулись в кипящий водоворот с торчащими валунами. Первая байдарка вместе с Борисом вздыбилась на валуне, перевернулась и вынырнула на тихом месте. Показались головы туристов. Они яростно заработали руками, подхватили байдарку, завели ее в бухточку, поставили на дно. Все было цело. Борис, оставив товарищей разводять костер, налегке стал карабкаться берегом по осыпи к началу порогов. Стал готовить второй экипаж: проверил крепеж, велел набрать дыхание перед валуном и выныривать только на спокойной воде. Вторая байдарка прошла тоже с переворотом, но без потерь. За ней третья. Потом все сушились у костра, поели и поплыли дальше. Шесть порогов с неизбежным купанием были пройдены за три дня. В Центральном совете по туризму в Москве были потрясены.

На следующий год по открытому Полоскиным маршруту пошли москвичи из университета. На первом же пороге утонули первые участники. После второго оставшихся в живых снимала вертолетная группа ДВВО. Маршрут был закрыт навсегда. Полоскин с товарищами остались его единственными первопроходцами.

Следующей зимой командование Заполярного округа сняло Бориса прямо с лабораторного семинара и отправило его на Кольский полуостров, где десантировалась группа ВДВ и бесследно пропала в скалистых сопках. Неделию Борис со спасателями лазали по скалам

и собирали трупы. Он вернулся черный от копоти факелов и бессонницы. Никаких подробностей мы от него не узнали. Подписку о неразглашении он выдержал стойко. На фоне этих событий открытое первенство Польши по ночному маршруту, на котором он получил золотую медаль, уже было детской забавой. Конечно же, Полоскин, как каждый нормальный турист, играл на гитаре, сочинял песни и с удовольствием их пел, а мы с удовольствием их слушали.

## Санта Лючия

Перед римской конференцией по физике плазмы 1972 году наша группа научного туризма совершала поездку из Рима до Неаполя и обратно. По дороге к Неаполю решено было остановиться на роскошном песчаном пляже и искупаться в Тирренском море. На пляже почему-то никого больше не оказалось, и мы кинулись в кипящие волны. Слегка побарахтавшись в прибое, мы с Жорой вылезли и стали ждать, когда выйдут остальные и можно будет ехать дальше. Остальные постепенно вылезали. Матвей Самсонович<sup>2</sup> махал рукой и торопил купающихся. Тут подбежал рысцой Иван Романович Геккер из ФИАНа и спросил:

— Гуля, ты хорошо плаваешь?

Вообще-то я плавал лучше топора, но хуже полена, и Ивану сказал честно:

— Так себе, а в чем дело?

— Ася Франк тонет, — сказал Иван. И тут я заметил, что лицо у него белое, глаза безумные, а губы дрожат.

— Какая разница, как я плаваю! Где она?

Иван показал мне в волнах то появляющуюся, то исчезающую головку. Я побежал по пляжу в ее направлении и плюхнулся в воду. Меня довольно быстро утащило от берега и скоро я уже подплывал к Асе. Ее вид меня испугал. Она еле-еле шевелила руками, глаза были безжизненными. Набежавшая волна накрыла нас обоих. Я вынырнул, показалась и она.

— Ася, ты тонешь? — прокричал я ей.

— Да, — ответила она. Вот тут-то мне стало страшно по-настоящему. Я стал вспоминать все эти картинки и советы по спасению

---

<sup>2</sup>Рабинович Матвей Самсонович. (Примеч. ред.)

утопающих: ударить по голове утопающего, чтобы он не схватил спасающего и не утащил его на дно, а потом перевернуть на спинку и буксировать к берегу, схватив за волосы. Нет, это мне не подходило. Во-первых, мы недостаточно знакомы, чтобы бить ее по голове, а во-вторых, что я буду делать с безжизненным телом — наверняка, утоплю. Тут подошла следующая волна, и я ей крикнул:

— Держись!

И поднырнул под нее, чтобы она не очень погрузилась и нахлебалась. Действие равно противодействию. Ася пошла вверх, я пошел вниз до самого дна, уцепился руками за грунт и слегка затормозил свой снос в море. Довольно долго выныривал наверх и увидел Асю в нескольких метрах позади. Ага, заработала мысль: с приходящей волной устремляться вперед, потом нырять на дно и цепляться за грунт, чтобы не сносило, и так понемножку к берегу. В два взмаха доплыл до Аси и прокричал ей в ухо:

— Ныряй со мной и держись за дно!

Она моргнула, давая знать, что поняла. Я поддержал ее слегка до следующей волны. Волна обрушилась на нас и повлекла к берегу. Мы забарахтали руками, удерживаясь на волне, потом ушли вниз и вцепились в дно. Всплывая, я слегка нахлебался — сказывалась усталость. «Интересно, сколько еще раз так вниз и вверх». Берег казался далеко. «Хватит ли у нас сил? Обидно так потонуть, не сделав доклада», — подумал я и удивился, что в голову лезет такая чепуха, когда жизнь висит на волоске. Мы еще ныряли три раза, каждый раз приближаясь к берегу, пока не почувствовали дна под ногами. Несколько отчаянных взмахов и мы уже стояли. Я держал ее за руку, так мы и вышли из воды, качаясь от слабости. Я медленно подошел к Жоре, он уже стоял одетый и сказал мне злобно:

— Не мог не повыдрочиваться! Нашел место и время.

Я понял, что вся эта коллизия прошла мимо его внимания, и ничего не ответил.

В автобусе Матвей Самсонович пересчитал всех и сказал:

— Задержались мы тут с купанием, больше никаких отклонений от графика!

Это он сказал для интуристовской тетки. Купались, мол, задержались, никаких ЧеПе — никто не тонул, все в порядке. До Неаполя доехали молча и сразу же на набережной зашли в какой-то плавающий ресторан, где нас ждал обед. На каждый столик поставили по бу-

тылке Кьянти. Сладкоголосый тенор под мандолину фальшиво запел Санта Лючию. С соседнего столика поднялась Ася Франк с бутылкой Кьянти. Подошла к нашему столику, поставила на него бутылку и сказала:

— Гуля, это может показаться пошлым, но вы спасли мне жизнь и в благодарность от нашего стола мы дарим вам эту бутылку.

— У Жоры глаза вылезли от изумления. Я галантно ответил:

— Ася, это может показаться пошлым, но так поступил бы каждый на моем месте.

— А вот и нет! — ответила Ася серьезно. — Иван Романович к тебе обратился к последнему, а откликнулся ты первый. Наш толстый теоретик сказал, что он уже плавал и больше мочиться не хочет, а он ведь чемпион ФИАНа по плаванию. Вряд ли ты чемпион Физтеха по плаванию.

— Да уж, — согласился я.

Мы с удовольствием разлили дареную бутылку Кьянти и собутельники стали обсуждать, как мне повезло, что из Тирренского моря я вытащил не какую-нибудь дохлую золотую рыбку, а саму Асю Франк, единственную дочку одного академика и племянницу другого, да еще и нобелевского лауреата.

— А причем тут академики? — спросил я, — вот бутылка реальная вещь, давайте ее и допьем.

Ночью в отеле засыпая, я снова увидел эту картину: пустынный песчаный пляж, неторопливые громадные волны, накатывающиеся на него, и где-то в дали красная шапочка, которая то появлялась, то исчезала в белой пене, а я вместо того, чтобы броситься к ней, бессмысленно топтался на мокром песке и терял драгоценное время.

— Перестань страдать, — сказал мне «дух Физтеха». — Ну кто бы тебе позволил? Все же хорошо, спи спокойно.

И я заснул.

Автор долго сомневался, включать ли этот случай в свои записки. Природная скромность «чайника» широкого профиля удерживала его, но с другой стороны хотелось поделиться приобретенным «ноу-хау» — мало ли кого может занести на берега Тирренского или какого другого моря.



## Персоналии

**Ансельм Алексей Андреевич** (1934–1994), доктор физ.-мат. наук, директор Петербургского института ядерной физики в 1992–1994 гг.

**Арцимович Лев Андреевич** (1909–1973), известный советский физик-экспериментатор и организатор науки, академик АН СССР, лауреат Сталинской, Ленинской и Государственной премий СССР, Герой Социалистического Труда. Работал в ФТИ в 1930–1944 гг.

**Бантинг, Фредерик** (Banting, Frederick Grant, 1891–1941), выдающийся канадский медик, лауреат Нобелевской премии по медицине и физиологии (1923) «за открытие инсулина».

**Бор, Нильс** (Bohr, Niels, 1885–1962), выдающийся датский физик, лауреат Нобелевской премии по физике (1922) «за заслуги в исследовании строения атомов и испускаемого ими излучения», иностранный член АН СССР (1929).

**Булгынский Дмитрий Григорьевич** (1927–2001), канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории физики высокотемпературной плазмы ФТИ, работал в институте с 1949 г.

**Вальков Валентин Иванович** (1908–1977), физик, многолетний зам. декана физфака ЛГУ, специализировался в области молекулярной спектроскопии.

**Ван Левенгук, Антони** (Leeuwenhoek, Antoni van, 1632–1723), голландский ученый и конструктор, основоположник научной микроскопии.

**Вершик Анатолий Моисеевич**, российский математик, доктор физ.-мат. наук, главный научный сотрудник Санкт-Петербургского отделения Математического института имени В.А. Стеклова, президент Санкт-Петербургского математического общества с 1998 по 2008 г.

**Вильджюнас Максим Ионович**, канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории физики плазмы ФТИ.

**Волькенштейн Михаил Владимирович** (1912–1992), известный физико-химик и биофизик, чл.-корр. АН СССР, лауреат Сталинской премии. Основатель школы в области теории физики макромолекул.

**Геккер Иван Романович** (1927–1989), доктор физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории физики плазмы ИОФ АН, потомок Л. Эйлера.

**Глазунов Илья Сергеевич**, живописец, график, народный художник СССР.

**Гросс Евгений Федорович** (1897–1972), известный советский физик-экспериментатор, чл.-корр. АН СССР, профессор Ленинградского университета и зав. лабораторией оптики твердого тела ФТИ, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР.

**Де Крюи, Поль** (Kruif, Paul de, 1890–1971), американский микробиолог и писатель, один из создателей жанра научно-художественной литературы.

**Дирак, Поль Андриен Морис** (Dirac, Paul Adrien Maurice, 1902–1984), выдающийся английский физик, лауреат Нобелевской премии по физике (1933) «за открытие новых продуктивных форм атомной теории», иностранный член АН СССР (1931).

**Дунаев Юрий Александрович** (1914–1974), доктор техн. наук, зав. лабораторией физической газовой динамики ФТИ, лауреат Ленинской премии СССР.

**Зайдель Александр Натанович** (1907?–1977), доктор физ.-мат. наук, профессор ЛГУ с 1946 г., зав. лабораторией спектроскопии горячей плазмы ФТИ в 1958–1977 гг, лауреат Государственной премии СССР.

**Захарченя Борис Петрович** (1928–2005), известный физик-экспериментатор, академик АН СССР и РАН, директор отделения физики твердого тела ФТИ, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР. Ученик Е.Ф. Гросса.

**Зельдович Яков Борисович** (1914–1987), выдающийся советский физик и физико-химик, академик АН СССР, работал в ФТИ в 1930-е годы, трижды Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинской и Ленинской премий СССР. Один из научных руководителей атомного проекта СССР и создания термоядерного оружия.

**Кадо́мцев Борис Борисович** (1928–1998), известный советский физик, академик АН СССР и РАН, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР.

**Капльянский Александр Александрович**, известный физик-экспериментатор, академик РАН, зав. лабораторией спектроскопии твердого тела ФТИ, лауреат Государственной и Ленинской премии СССР.

**Каррыев Нури (Нурий) Атальевич**, советский физик, будучи аспирантом ФТИ (1949–1952 гг.) в лаборатории Е.Ф. Гросса, участвовал в открытии экситона — виртуальной частицы, теоретически предсказанной Я.И. Френкелем.

**Кобеко Павел Павлович** (1897–1954), известный советский физик и физико-химик, чл.-корр. АН СССР, зав. лабораторией физики полимеров, «блокадный» директор ФТИ.

**Колосова Вероника Александровна**, сотрудница Института химии силикатов АН, супруга Е.Ф. Гросса.

**Комар Антон Пантелеймонович** (1904–1985), известный физик-экспериментатор, академик АН УССР, директор ФТИ в 1950–1957 гг., лауреат Сталинской премии.

**Константинов Борис Павлович** (1910–1969), известный советский физик, академик АН СССР, вице-президент Академии наук СССР с 1966 г., директор ФТИ в 1957–1967 гг., Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинской и Ленинской премий СССР.

**Копи, Бруно**, американский физик, зав. лабораторией физики плазмы Массачусетского технологического института в конце 1960-х годов.

**Коршунов Анатолий Васильевич** (1911–1989), доктор физ.-мат. наук, сотрудник ФТИ в 1934–1952 гг., зав. отделом оптики Института физики им. Л.В. Киренского СО РАН.

**Козэнген (Козэншен)**, американский физик, сотрудник Лос-Аламосской лаборатории. Участник конференции по проблемам УТС в Зальцбурге.

**Мечников Илья Ильич** (1845–1916), выдающийся русский и французский зоолог, эмбриолог, иммунолог, физиолог и патолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине (1908) «в знак

признания заслуг в работе по исследованию иммунитета», почетный член Петербургской АН.

**Миршанов Даннат Насырович** (1930–1997), канд. физ.-мат. наук, научный сотрудник лаборатории физической газовой динамики ФТИ с 1952 г.

**Мор, Томас** (More, Thomas, 1478–1535), английский государственный деятель и писатель.

**Новак Иван Иосифович** (1917–2008), канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории прогнозирования разрушения твердых тел ФТИ.

**Обреимов Иван Васильевич** (1894–1981), известный физик-экспериментатор, педагог, популяризатор и организатор науки, академик АН СССР, лауреат Сталинской премии СССР, зам. директора ФТИ в 1920–1928 гг.

**Овсянников Виктор Андреевич**, доктор техн. наук, сотрудник ФТИ в 1959–1973 гг., ведущий научный сотрудник лаборатории интегральной оптики на гетероструктурах ФТИ с 2006 г., мастер спорта по альпинизму.

**Опарин Александр Иванович** (1894–1980), академик АН СССР, лауреат Ленинской премии СССР. В 1935 (совместно с А.Н. Бахом) организовал Институт биохимии АН СССР, с 1946 директор этого института. Автор одной из теорий возникновения жизни на Земле (1922).

**Островский Юрий Исаевич** (1926–1992), доктор физ.-мат. наук, главный научный сотрудник лаборатории физики плазмы ФТИ.

**Пастер, Луи** (Pasteur, Louis, 1822–1895), известный французский микробиолог и химик, член Французской академии.

**Пенкин Николай Петрович** (1913–1989), физик-экспериментатор, педагог и организатор науки, доктор физ.-мат. наук. Проректор Ленинградского университета в 1967–1972 гг.

**Петров Михаил Петрович**, доктор физ.-мат. наук, главный научный сотрудник лаборатории процессов атомных столкновений ФТИ, руководитель отделения физики плазмы, атомной физики и астрофизики ФТИ. Дважды лауреат Государственной премии СССР.

**Полоскин Борис Павлович**, канд. физ.-мат. наук, сотрудник лаборатории физики плазмы ФТИ до 1977 г., мастер спорта по туризму.

**Пригожин Илья Романович** (1917–2003), выдающийся бельгийский и американский физик и химик российского происхождения, лауреат Нобелевской премии по химии (1977) «за вклад в неравновесную термодинамику, особенно за теорию диссипативных структур».

**Рабинович Матвей Самсонович** (1919–1982), доктор физ.-мат. наук, зав. лабораторией физики плазмы ИОФ АН, лауреат Государственной и Ленинской премий СССР.

**Рейнов Наум Моисеевич** (1896–1980), доктор физ.-мат. наук, сотрудник ФТИ с 1926 г., зав. низкотемпературным отделом.

**Ростропович Мстислав Леопольдович** (1927–2007), виолончелист, дирижер, народный артист СССР. Лауреат Сталинской и Ленинской премий СССР и Государственной премии РФ.

**Розенблют, Маршалл Николас** (Rosenbluth, Marshall Nicholas, 1927–2003), американский физик, член Национальной АН США. Научные работы относятся к ядерной физике, физике плазмы и термоядерному синтезу.

**Сагдеев Роальд Зиннурович**, известный российский физик, академик АН СССР и РАН, лауреат Ленинской премии СССР. Директор Института космических исследований АН СССР в 1973–1988 годы.

**Селькин Виктор Васильевич** (1913–1998), старший инженер лаборатории Е.Ф. Гросса в ЛГУ в 1940–70 гг.

**Скрещцов Георгий Петрович**, канд. физ.-мат. наук., старший научный сотрудник лаборатории экспериментальной астрофизики ФТИ. С 1960-х годов активно работал в области письменного и синхронного научного перевода.

**Степанов Андрей Матвеевич**, один из старейших сотрудников ФТИ, в годы блокады отвечал за теплоснабжение института.

**Степанов Юрий Павлович**, канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории физики фазовых переходов в твердых телах ФТИ.

**Стеханов Алексей Ионович** (1911–1969), доктор физ.-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории оптики твердого тела ФТИ.

**Тучкевич Владимир Максимович** (1904–1997), известный физик и организатор науки, академик АН СССР и РАН, директор ФТИ в 1968–1988 гг., лауреат Государственной и Ленинской премий СССР, Герой Социалистического Труда. Основные работы в области физики и техники полупроводников.

**Тропп Эдуард Абрамович**, доктор физ.-мат. наук, зав. лабораторией прикладной математики и математической физики ФТИ, главный учёный секретарь президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН, зав. кафедрой математической физики СПбГПУ.

**Устинов Юрий Константинович**, доктор физ.-мат. наук, профессор, сотрудник лаборатории газовой электроники в ФТИ в 1960–70 гг. Мастер спорта по альпинизму.

**Усыкин Илья Давыдович** (1910–1934), физик, сотрудник ФТИ в 1932–1934 гг, ученик А.Ф. Иоффе. Участник полета стратостата «Осоавиахим-1», установившего мировой рекорд высоты (22 000 м) в 1934 году. Погиб при катастрофе стратостата.

**Федоренко Николай Васильевич** (1910–1972), доктор физ.-мат. наук, зам. директора ФТИ с 1957 года, зав. лабораторией физики атомных столкновений ФТИ, лауреат Ленинской премии СССР.

**Флёров Георгий Николаевич** (1913–1990), известный советский физик-ядерщик, академик АН СССР, лауреат Сталинской, Ленинской и Государственной премий СССР. Сотрудник ФТИ в 1939–1942 гг.

**Франк Анна Глебовна**, доктор физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник ИОФ АН.

**Френкель Яков Ильич** (1894–1952), известный физик-теоретик, педагог и популяризатор науки, чл.-корр. АН СССР, зав. теоретическим отделом в ФТИ с 1921 г., лауреат Сталинской премии СССР.

**Фурт, Гарольд** (Furth, Harold, 1930–2002), американский физик, пионер исследований по УТС.

**Хубелмер М.**, президент Федерации альпинистов ФРГ в 1970-х годах.

# Содержание

Арсений Березин и его рассказы	
<i>М. П. Петров</i> .....	3
Самоорганизация материи .....	7
Есть за границей контора Кука .....	13
Физики путешествуют .....	19
Первые экситоны .....	34
Лев Андреевич Арцимович вчера и сегодня .....	39
Дух Физтеха .....	47
Снежный барс .....	48
Виктор Овсянников .....	50
Борис Полоскин .....	52
Санта Лючия .....	54
Персоналии .....	57

**Из истории ФТИ им. Иоффе**  
**Выпуск 3**  
**А.Б. Березин**  
**Самоорганизация материи**

Дизайн и верстка Н.Г. Всесветский  
Редакторы Е.П. Савостьянова, Е.А. Ефремова

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН  
194021, Санкт-Петербург, Политехническая, 26  
Издательская лицензия ЛР № 040971 от 16 июня 1999 г.

Подписано к печати 12.01.2010. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Гарнитура Сабон. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 4  
Тираж 600 экз. Тип. зак. № 1.

Отпечатано в типографии Петербургского института ядерной физики  
им. Б.П. Константинова РАН.