

## Содержание

От составителей .....	5
Жизнь в Кембридже .....	7
Переезд в Москву .....	35
Эвакуация .....	49
Послевоенные годы .....	71
Акваланги и аквалангисты .....	105
Заграничные путешествия.....	125
Система Физтеха .....	145
Европейское физическое общество.....	153
Жизнь науки.....	161
Очевидное с невероятным.....	171
Путешествие в Йемен.....	201
В мире науки.....	219
Преодолевая барьеры.....	229
Послесловие составителей.....	261



Сергею Петровичу Капице много раз различные издательства предлагали написать воспоминания, но он всегда решительно отказывался, ссылаясь на нехватку времени. Действительно, несмотря на прибывающие годы, он не позволяет себе уменьшать нагрузку — его ежедневник расписан на много недель вперед: поездки, выступления, работа на телевидении. И, конечно, главный интерес последних десятилетий — исследование процессов роста человечества, преобразования исторического времени и концепции демографической революции в информационном обществе.

Сергей Петрович прекрасный рассказчик, часто за столом — и в большой компании и в семейном кругу — он рассказывает случаи из своей жизни. Ему приходилось сталкиваться с самыми разнообразными людьми и ситуациями, множество известных ученых, политиков, деятелей культуры были его близкими друзьями. Не раз мы ловили себя на мысли: «Как обидно, что нет магнитофона, записать бы...» И вот, когда однажды мы предложили ему записывать его воспоминания на магнитофон, он неожиданно согласился, а потом выверял расшифрованные тексты их, вносил дополнения и коррективы. Мы постарались сохранить авторские интонации, живую разговорную речь.

Книга не претендует на всеобъемлющую биографию Сергея Петровича, это скорее отдельные эпизоды, выстроенные в более или менее хронологическом порядке. Сергей Петрович не устает повторять, что воспоминания для него, в основном, имеют смысл, когда они соединяют время, связывая настоящее с прошлым, имея в виду будущее. Воспоминания можно лучше оценить, когда идет их переключка во времени.

Жизнь Сергея Петровича не была так безоблачна, как это может многим представляться. Начало его научной карьеры совпало с тяжелым и опасным периодом в жизни его семьи. В середине сороковых годов его отец, Петр Леонидович Капица, был снят со всех своих постов и в опальном положении жил на даче, не зная, что с ним будет на следующий день. Такое положение отца не могло не сказаться и на сыне, к тому же работавшем в это время в одном из самых закрытых институтов Москвы — в ЦАГИ. Когда у Сергея Петровича уже практически была готова кандидатская диссертация, его оттуда изгнали, и пришлось все начинать с начала. Кроме того, он много времени уделял работе с отцом, хотя она лежала в совершенно другом русле, далеко от его первоначальных интересов. Петр Леонидович организовал у себя на даче лабораторию, в которой работал один без помощников и в таких условиях помощь сына трудно переоценить. Но как только его помощь перестала быть жизненно необходимой, Сергей Петрович решительно отделил свою научную биографию от работ отца.

Работа на телевидении в программе «Очевидное — невероятное» очень увлекла Сергея Петровича, он всегда хорошо понимал ее важность и актуальность. Он уже более тридцати лет отстаивает первостепенную важность науки в нашем мире, представляя Россию в различных международных организациях. Во многом благодаря ему даже в самые сложные времена холодной войны продолжался диалог между учеными и политиками разных стран.

*Татьяна Балаховская  
Елена Капица*



# Жизнь в Кембридже

---

**Р**одился я в Кембридже, в Англии, где тогда жил и работал мой отец, Петр Леонидович Капица. Он приехал в Англию в 1921 году вместе с группой советских ученых, в которую входили Алексей Николаевич Крылов и Абрам Федорович Иоффе. Это были ученые с мировым именем, которые должны были восстанавливать разрушенные в результате революции и войн контакты, закупать научное оборудование и литературу. В Кембридже Петр Леонидович познакомился с Резерфордом, увидел его лабораторию, и очень захотел там поработать. Но Резерфорд опасался иметь у себя сотрудника из Советской России, что было совершенно не удивительно, учитывая, что в то время не было даже дипломатических соглашений между Англией и нашей страной. Все же Капице удалось уговорить Резерфорда дать ему возможность работать в Кавендишской лаборатории, в конечном счете, он прожил в Англии 13 лет.

Отец уехал из России вскоре после тяжелой утраты: во время эпидемии гриппа испанки он потерял свою первую семью — жену и двух детей, и хотя его работа в Кембридже была очень успешной, он страдал от одиночества и семейной неустроенности и часто писал об этом своей матери — Ольге Иеронимовне — в Петербург. Только через пять лет отец встретил в Париже Анну Крылову, которая жила там в эмиграции, вскоре они поженились, и я появился на свет.



*С отцом. 1928*



*С матерью*

### *П.Л.Капица — матери О.И.Капице*

*15 февраля 1928, Кембридж*

*Вчера я послал тебе телеграмму с извещением, что у нас родился сын. Родила жена дома. У нас на шесть недель взята сестра акушерка, кроме того, присутствовал доктор (это лучший хирург в Кембридже)... Тут в Англии особая система родить, она заключается в том, что роды производят под хлороформом... Дозу дают очень малую, так что Анна совсем не засыпала и даже разговаривала между схватками.*

*Роды длились до 4 ч. 15 мин. утра. Когда меня впустили через 10-15 минут после родов, она лежала бодрая и веселая, говорит, что ничего не помнит после того, как пришел доктор, и ни о каких мучениях и страданиях не имеет понятия.*

*Вообще, надо отдать справедливость, тут техника деторождения очень высокая и, главное, женщину избавляют от мук.*



*Первые опыты погружения*



*Дом в Кембридже*

*Сегодня второй день, и все благополучно. Сынишка весит 9¼ фунта, здоровый и крикливый парень. .... Серьезен очень и сосет кулак. ...  
Теперь мы с женой не можем придумать имени ребенку.*

Назвали меня Сергеем. «Сергей» плохо произносится по-английски, я не видел ни одного Сергея в Англии. Андреев сколько угодно, это вполне распространенное имя. И, чтоб англичанам было удобнее, по-английски меня называли Питер, как отца. Мама, Анна Алексеевна, всю жизнь, даже в поздние годы, разговаривая со мной по-английски, называла меня только «Питер», а по-русски — «Сергей».

*15 мая 1928 г*

*...был у нас иеромонах Алексей<sup>1</sup>, тот самый который нас венчал. Он приезжал крестить сына, крестили его Сергеем. Крестины были в сре-*

---

<sup>1</sup> О. Алексей (Киреевский) (1870-1945), иеромонах. Провел около 20 лет в монастыре на горе Афон (Греция). Одно время (до 1928 г.) был настоятелем прихода в Бийанкуре (Париж), где и венчал Петра Леонидовича и Анну Алексеевну. Духовный отец матери А.А. — Е.Д.Крыловой.



*Вид из окна на тополя. 1993*

*ду. Тут был проф. Павлов с сыном и они присутствовали на крестинах. Крестил он очень неловко. Несмотря на нашу просьбу, он все же окунул сына с головой, тот заорал и захлебнулся. Отец Алексей испугался, перепутал все молитвы...*

Вскоре после моего рождения отец был избран членом Лондонского королевского общества. Тогда же он начал строить дом. Дом этот до сих пор стоит на Хантингтон роуд, которая идет на северо-запад от Кембриджа. Это одна из старинных римских дорог, которые были проложены еще тогда, когда Англия была частью Римской империи.

Когда дом строился, это была окраина, а сейчас город разросся и распространился далеко за пределы этого места. Задняя часть нашего довольно большого участка, больше обычного, выходила на громадные опытные поля сельскохозяйственного факультета Кембриджского Университета, использовавшиеся для экспериментальных целей. Там, где кончался участок отца, родители посадили небольшие деревья. Сейчас эти тополя выросли до большой высоты, их пришлось специально подстригать и выравнивать.



*Дом в Кембридже*



*Сергей с матерью около дома в Кембридже. 1993.*

Сам дом был построен довольно своеобразно: классическая компоновка предполагала, что жилые комнаты — и гостиные, и спальни — выходят на парадный фасад, то есть на шумную улицу. Поэтому отец предложил архитектору Хьюзу разместить жилые комнаты и его кабинет окнами в сад, так что из них был чудный вид, а кухни и все вспомогательные помещения смотрели на большую дорогу. Кроме того, это был один из немногих домов с центральным отоплением. Может быть, благодаря этим нововведениям, в настоящее время дом объявлен памятником архитектуры. В саду был теннисный корт, большая редкость в то время. Увы, корта этого уже нет — но осталась большая лужайка, где еще видны его границы. В этом саду и проходило наше детство.

Одно из самых первых моих ярких воспоминаний относится ко времени, когда мне было полтора года. Летом 1929 года родители вместе со мной уехали отдыхать во Францию, в Бретань. У меня болели уши, и чтобы как-то меня утешить, мне подарили цветные карандаши. Я до сих пор помню запах этих карандашей. Когда после войны к нам в институт привезли всякое оборудование из немецких лабораторий и там тоже были карандаши — Kohinor, это фабрика в Чехии — я сразу вспомнил этот запах.

Когда появился мой младший брат Андрей, у меня была естественная ревность к нему. Да к тому же он был в коляске, а у меня коляски не было, и это возбуждало всякие эмоции. Правда, довольно скоро мне купили велосипед, и это вызывало уже зависть Андрея. Но ничего, мы как-то преодолели все трудности и остались дружными братьями на всю жизнь.

Дома мы говорили по-русски, а вне дома — по-английски. Но когда мы делали что-нибудь очень гадкое, подрались или нашкодили, мать и дома переходила на английский язык. Это был такой способ с нами обращаться: власть она употребляла, переходя на английский.

Наша жизнь была довольно безмятежной. С 3-4 лет я ходил в детский сад мисс Фелиции Кук. Вместе со мной там были внучка Резерфорда и Ричард, сын лорда Эдриана, знаменитого физиолога, который был потом президентом Королевского общества. За великие заслуги перед наукой — он был лауреатом Нобелевской премии — Эдриан получил звание лорда, которое затем перешло к его сыну. Сейчас, когда дают звание лорда, оно уже не передается по наследству, и Ричард Эдриан был одним из последних, кто получил по наследству это звание.

Лорд Эдриан-старший сыграл заметную роль в судьбе моего отца. В 1935 году, когда Петра Леонидовича задержали в СССР, лорд Эдриан





*Родился брат Андрей. 1931*



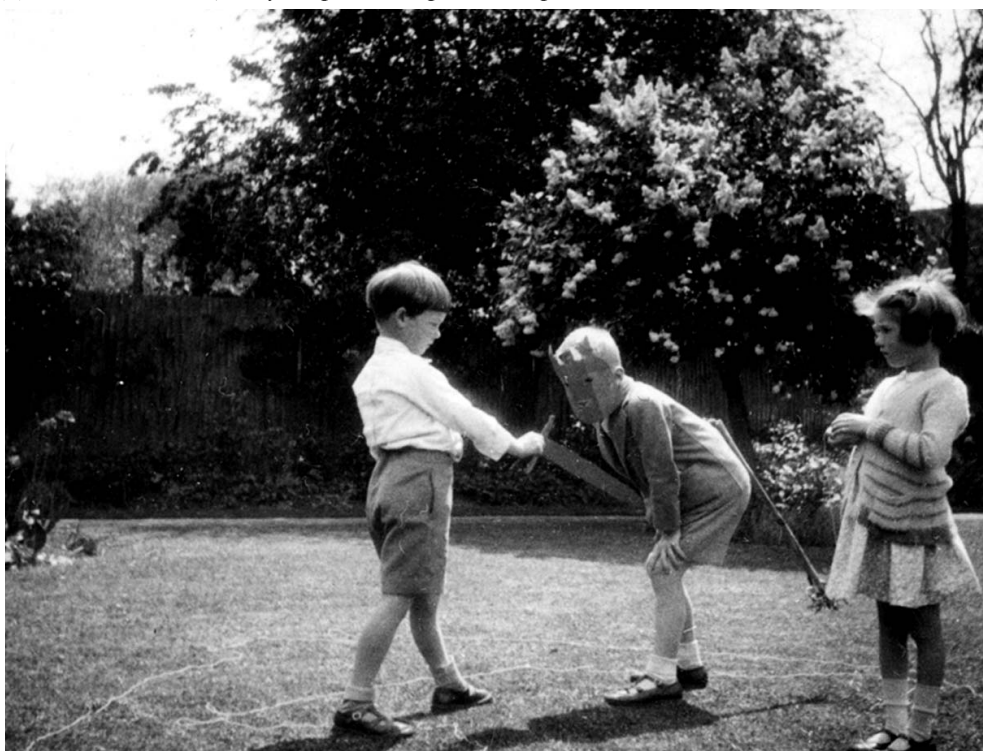
*Братья*



*Коляска и велосипед*



*Детский сад Фелиции Кук. Крайний справа — Сергей*



*Сергей и Ричард Эдриан (в центре)*



*Лорд Эдриан старший с Анной Алексеевной в Москве*

приезжал в Москву на Всемирный конгресс физиологов. Вместе с отцом они выработали план действий, так называемый «доклад Эдриана», который был представлен Резерфорду и лег в основу переговоров о дальнейшей судьбе Капицы и его лаборатории.

Ричард Эдриан стал хорошим ученым и крупным общественным деятелем. Член палаты лордов, он входил в Совет при Британском музее, и был вице-канцлером Кембриджского университета, который вместе с Оксфордским возглавляет иерархию британских учебных заведений. Вице-канцлер — это очень высокое положение, соответствующее должности ректора в наших вузах, канцлером же может быть только член королевского семейства или бывший премьер-министр.

Я очень ценил его дружбу, и всякий раз приезжая в Англию встречался с ним, у нас были близкие взгляды на многие проблемы, связанные с местом науки в современном мире. В 1985 году я был на Всемирном фестивале науки, который англичане устраивают в Эдинбурге через год, чередуя с фестивалем искусств: в Британии уделяют большое внимание пропаганде наук. На праздник приезжает множество школьников, их учителя и родители — до 300 000 человек в год. Несомненно, это туристическое событие, но не менее важно и то, что туда приглашают ученых из всех стран, которые рассказывают о самых передовых достижениях



*Сергей Капица и Лорд Эдриан младший в Кембридже*

науки. Контакт с живыми учеными, с живыми носителями знания всегда интересует людей, и потому эти фестивали пользуются большим успехом.

Там я познакомился с известным радиоастрономом Джоселин Белл, принимавшей заметное участие в организации этого фестиваля. 24-летней аспиранткой она работала на большом радиотелескопе, который Райл и Хьюиш<sup>1</sup> построили, в основном силами студентов, на старом аэродроме. Джоселин обнаружила периодические сигналы — так был открыт первый пульсар. Это было настолько неожиданное и замечательное открытие, что его полгода держали в секрете: трудно было поверить, что такие сильные периодические сигналы приходили из неведомых глубин Вселенной. В это время в Кембридже был Виталий Лазаревич Гинзбург, но и ему не рассказали об этом открытии, пока данные не были обсуждены и опубликованы. Открытие пульсаров было отмечено Нобелевской премией, и хотя именно Джоселин Белл впервые обратила внимание на это явление, сама она премию не получила, что привело к дискуссии о справедливости принятого решения.

В дни фестиваля я взял газету (каждый день мне подсовывали под дверь Times) и был страшно расстроен, увидев длинный некролог, сообщающий о смерти Ричарда Эдриана. Так кончилась наша дружба, корни которой уходили в детство.

Из раннего детства я почему-то особенно остро помню всевозможные страхи. Один такой страх подстерегал меня у самого дома.

К дому примыкал гараж, в котором стояла машина отца, там же хранился и мой велосипед. В гараж можно было зайти либо из дома — через дверь в конце коридора на первом этаже, либо через ворота самого гаража, из которых выезжала машина. Естественно было проходить за велосипедом из дома, через маленькую дверь. Но тогда пришлось бы пройти мимо огнетушителя, который висел на стене. Огнетушитель был красный, на нем был изображен черный дракон, и все это так пугало меня, что я не мог заставить себя к нему приблизиться. Я даже не знаю, чего боялся больше — самого огнетушителя или дракона, который на нем был нарисован, а может быть меня подсознательно пугала мысль о пожаре, с которым связан огнетушитель. Так или иначе, мне каждый раз приходилось ждать, пока отец откроет ворота гаража, тогда я через них заходил и доставал свой велосипед. Потом, когда через много лет я, снова попал в этот дом, на стене осталась только отметина

---

<sup>1</sup> Мартин Райл и Энтони Хьюиш Нобелевская премия по физике 1974 г. «за пионерские исследования в области радиофизики».



*Велосипедист*



*Собор Кингс-колледж*

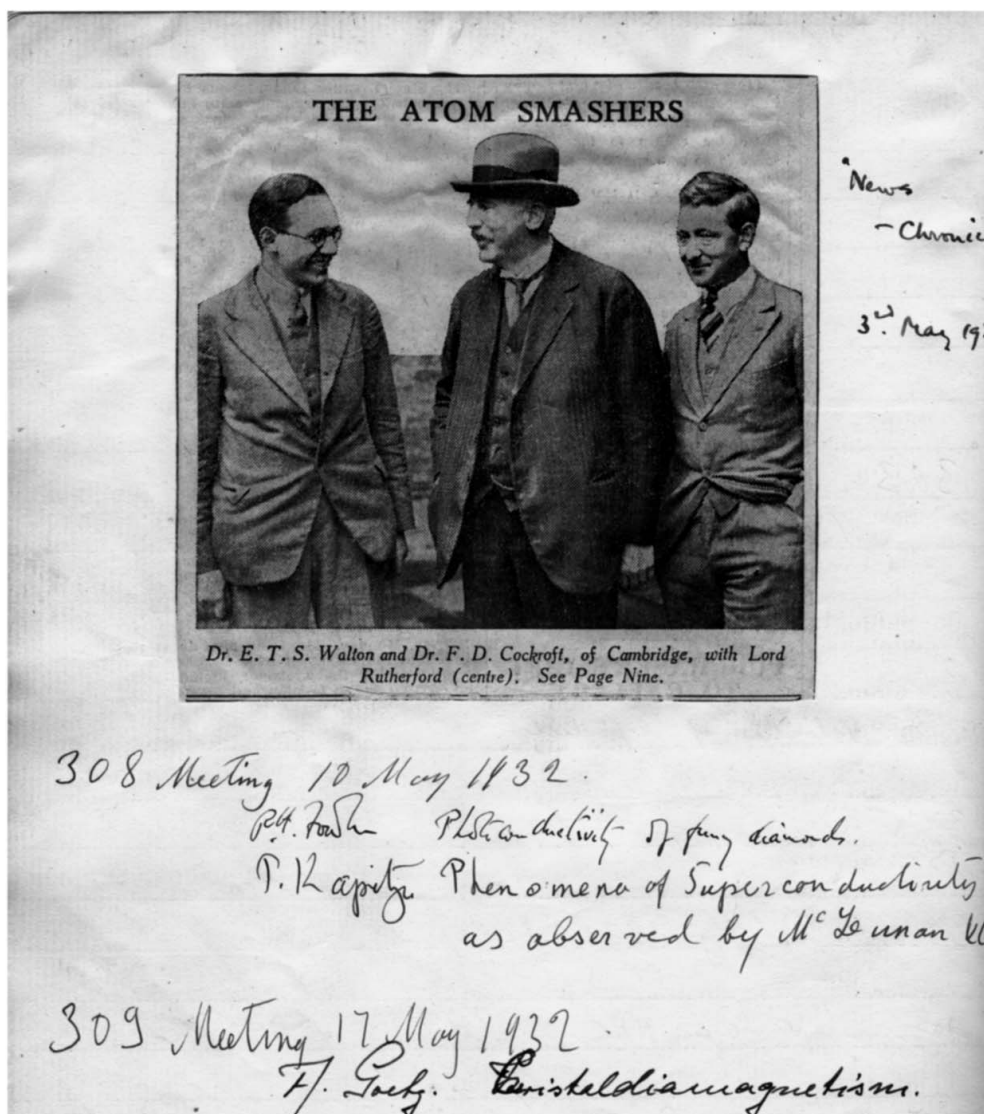


*Хор Кингс-колледжа*

от кронштейна, на котором висел тот огнетушитель. Огнетушителя уже давно нет, но страх остался в моей памяти.

Не меньший страх внушал мне собор Кингс-колледжа. Это знаменитое готический храм в Кембридже, и при нем есть не менее известный хор, одно из национальных достояний Англии. Считалось, что как профессорский сынок, я должен получить музыкальное образование, и меня отдали в этот хор. Петь надо было в церкви, в том самом огромном готическом соборе. Особых способностей у меня не оказалось, но каждый раз, когда я попадал внутрь собора, меня так подавляло это темное высокое пространство, что я терял даже остатки того голоса, который у меня был. Готика и мрак наводили на меня совершенно суеверный ужас, и я не в силах был его преодолеть. Более того, когда через много-много лет я опять попал в церковь Кингс-колледж, то вновь почувствовал отголоски того страха.

Другой случай связан непосредственно с моей дальнейшей профессией. Меня все время тянуло в отцовскую лабораторию, и отец иногда брал меня с собой. Как-то он привел меня в помещение, где стоял первый в мире ускоритель. Этот ускоритель разработали и построили

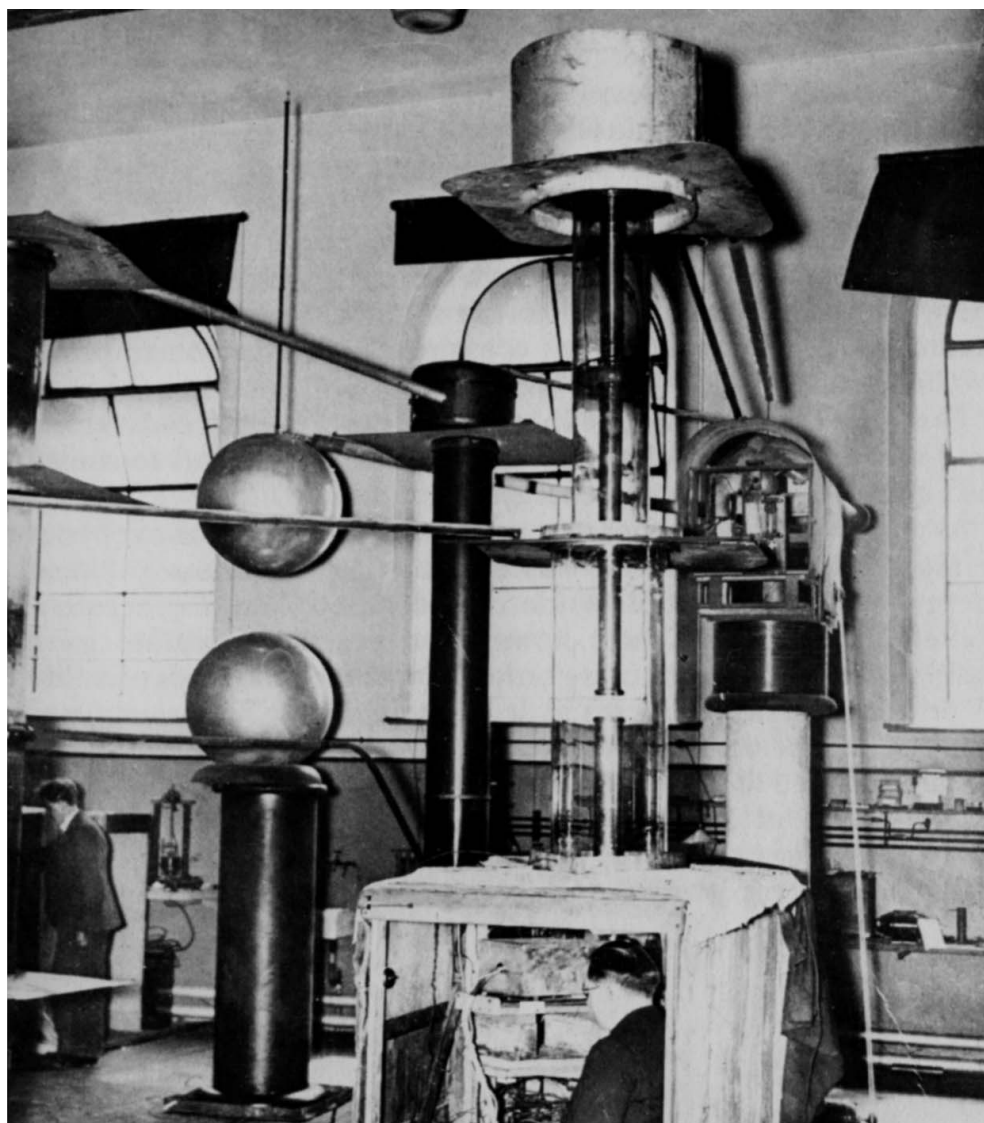


«Расщепители атома» Уолтон, Резерфорд, Кокрофт

ученик отца Кокрофт<sup>1</sup> и инженер Уолтон; на нем впервые было продемонстрировано, как пучком ускоренных частиц можно расщепить ядра лития. Это была довольно сложная установка, протянувшаяся на два этажа, с большущими изоляторами — и управляющий стенд, на

<sup>1</sup> Кокрофт Джон Дуглас (1897-1967 года), английский физик. Создал в 1932, совместно с Э. Уолтоном первый ускоритель протонов (каскадный генератор) и осуществил ядерную реакцию с искусственно ускоренными протонами. В 1951 г. совместно с Уолтоном получил Нобелевскую премию.





*Первый ускоритель*

котором напряжение достигало полумиллиона вольт, это даже больше чем нужно для таких реакций. Подо всем этим гигантским устройством была маленькая кабина, где экспериментатор на флюоресцирующем экране наблюдал через микроскоп частицы от ядерных превращений. Такими простыми средствами, без всякой электроники, можно многое увидеть! Эта маленькая кабинка меня очень привлекала, но я даже заглянуть туда боялся — меня пугал черный ящик, задернутый



*«Мекано». «Мы работаем»*



*Бабушка Ольга Иеронимовна Капица.*



*С бабушкой Елизаветой Дмитриевной Крыловой*

плотной материей, где помещался экспериментатор. Отец рассказывал мне, что первым туда залез Резерфорд, и, когда было подано напряжение, он первым увидел ядерное расщепление, вызванное пучком ускоренных частиц. Так я и не побывал на месте экспериментатора в первом в мире ускорителе! Потом уже в моей научной жизни мне много приходилось заниматься ускорителями — ускорителями электронов — но тогда вся эта техника выглядела уже совсем по-другому.

В те годы у меня был замечательный и очень поучительный конструктор, который назывался «Мекано». Одно время похожие конструкторы делались и в Советском Союзе. Это был большущий и дорогой набор, и я много с ним играл. Отца тоже увлекала эта игра, и иногда он со мною вместе, лежа на полу, собирал разные машинки.

Этот конструктор мы взяли с собой в Москву, и он потерялся уже после войны. Я считаю, что потом у меня легко получалось инженерное конструирование в какой-то степени благодаря Мекано. Это совсем не то, что нынешнее Лего, Лего — это для дурачков. А Мекано состоял из набора очень разумно сделанных деталей скрепляемых винтиками, такая модульная система с шагом дырочек 12 мм. Из него можно было создавать самые разнообразные конструкции: мосты и тележки, краны и тракторы, вообще, собирать вполне серьезные модели машин. Этот большой комплект давал поразительные возможности, так как в нем был набор шестеренок, из которых можно было собрать настоящую коробку передач, или дифференциал как у современного автомобиля! Пожалуй, интереснее всего было делать подъемный кран со сложной конструкцией стрелы. Позднее я познакомился с Борисом Сатовским<sup>1</sup>, замечательным инженером, главным конструктором Уралмаша, создателем гигантских шагающих экскаваторов. Он утверждал, что тот, кто может построить кран, построит и любую другую машину, и в технических вузах студентам, которые осваивают курс проектирования машин и механизмов, обязательно предлагают спроектировать кран.

### *Из писем Е.Д.Крыловой О.И.Капице*

*16 сентября 1931 г. Кембридж*

*Сережа одно время часто бывал в кабинете у отца и очень важно говорил: «мы с папой работаем». Работа была такая — была большая коробка «Мекано» и вот в кабинете шли постройки, то мост, то подъ-*

<sup>1</sup> Сатовский Борис Иванович (1908 — 1978), гл. конструктор горного и доменного оборудования НИИ тяжелого машиностроения.

*емный кран, то робот. Сережа больше занимался разборкой винтиков, а папа увлекался постройками. Но Сережа всегда говорил: «Мы работаем»*

*14 октября 1933г. Кембридж*

*Сережа ходит в школу, но очень рад, когда не надо идти, то есть в субботу и воскресенье. Он так занят «Мекано», все время строит и строит. Когда не скоро засыпает, я ему говорю: «что не спишь?» Он отвечает, что думает и обдумывает, как бы лучше сделать машину, которую он хочет строить. Чаще строит не по книгам, а «из головы», как он говорит. <...>*

*19 октября 1933 г., Кембридж*

*... Сережа теперь очень увлечен «передачей» и устроил себе из «мекано» ящик и на нем всевозможные передачи, все колесики вертятся, одни с цепью, другие с ремнем...»*

Когда нам было около шести лет, нас научили играть в карты. Была такая игра, Рами, не очень сложная: надо было набирать последовательность карт, все шестерки, или все пятерки, либо наоборот, серию одной масти. Мы с моим приятелем Диком, сыном геолога Дарлингтона, увлеклись этой игрой и даже вошли в азарт. Наши матери дружили, и как-то раз они предложили нам сыграть с ними на деньги. У нас с Диком была какая-то мелочь, мы ее поставили и — продули все! Рассказывают, что я разреvelся тут же, а Дик тоже разреvelся, но уже дома... Только через сорок лет мать рассказала мне, что они тогда бессовестно жульничали, чтобы таким образом отучить нас от пагубной страсти. Играли мы неплохо, логика была, мозги соображали, но вот карта не шла, шла только к матерям. Это была своеобразная педагогика, но они таки отучили нас, по крайней мере, у меня никогда не было никакого интереса к азартным играм — ни к картам, ни к рулетке.

Однажды я все же играл в рулетку: во время своей первой поездки во Францию я был в Каннах и, конечно, не мог не заехать в Монако. Посещать казино советским людям было строжайше запрещено, но я пошел в это знаменитое злачное место! К тому же, в отличие от спутников, у меня был галстук. На 10 франков я купил две фишки и поставил одну на красное, другую — на черное. Крупье удивился, что же я делаю. Я объяснил, что хочу быть в игре. Очень скоро я благополучно лишился фишек, но зато получил удовольствие наблюдая публику.

На лето мы обычно уезжали из Кембриджа на берег Северного моря в Норфолк. Там мы жили в большой настоящей мельнице, переоборудованной под жилье. Мельница уже не работала, но у нее были крылья,



*Мельница в Норфолке*



*С отцом и братом на берегу моря*



*Будущий аквалангист*



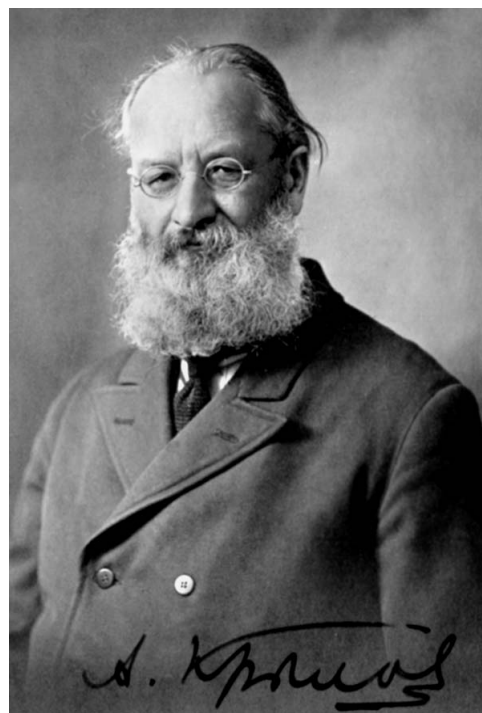
*Сергея Капица*



*Ольга Иеронимовна Капица*



*С бабушкой Е. Д. Крыловой*



*Алексей Николаевич Крылов*

а на самом верхнем этаже — гигантская передача, которая передавала вращение с большого колеса на маленькое, вниз к жерновам. Всего там было три-четыре этажа, нижний этаж был занят жерновами, самый верхний был занят передачей, а в середине можно было жить.

Были довольно сильные отливы, море, то приходило, то уходило. Его запахи мне почему-то очень хорошо запомнились, и всегда, когда я бывал на берегу моря, возвращались ко мне воспоминания детства.

В детстве я очень любил книжку «Ветер в ивах», «Wind in the Willows» — по-английски название звучит гораздо романтичнее. Написана она в начале XX века Кеннетом Грэмом. Там описывается жизнь зверей, точнее людей с разными характерами, которые превращены в зверей. Эти существа живут на реке, на реке жизни. Эта книжка чудно проиллюстрирована штриховыми рисунками, которые воспроизводятся из издания в издание. Она до сих пор стоит у меня на полке, и даже через много лет я иногда с удовольствием рассматриваю ее и переносусь в те времена. «Винни-Пух», который у нас так популярен, мне кажется литературой гораздо более детской и менее серьезной, чем эта книга.

Бабушка Ольга Иеронимовна Капица заботилась о нашем чтении и постоянно присылала из России детские книжки. Она была профессором Педагогического института им. Герцена в Ленинграде и занималась детской литературой. Бабушка, несомненно, оказала большое влияние на поросль молодых и талантливых детских писателей, которая тогда сформировалась в Ленинграде; туда входили Маршак, Бианки, Житков. Они создали то, что теперь называется советской детской литературой. Это было, по-моему, очень заметным делом в то сложное и тревожное время. Недаром Маяковский говорил, что для детей надо писать как для взрослых, только лучше.

Почти каждый год во время отпуска отец ездил в Россию, навещал Ольгу Иеронимовну и встречался с коллегами-учеными. Его не раз предупреждали, что в Советский Союз ездить опасно, об этом намекал в письмах и мой дед Алексей Николаевич Крылов.

*А.Н.Крылов — Анне Алексеевне*

*20 января 1929 г., Ленинград*

*В прошлый четверг А.Ф.Иоффе дал мне подписать вместе с П.П.Лазаревым представление Петра Леонидовича в члены-корреспонденты Академии и сообщил, что в середине апреля ты собираешься вместе с ним приехать сюда. I believe you are both just as childishly un-*

*reasonable as your baby*<sup>1</sup> — ты теперь взрослая дама так по-английски оно вежливее выходит. Ты, видимо, забыла, что у нас новый стиль и середина апреля, это по старому начало апреля, т.е. самое худое время — Нева обыкновенно еще не прошла, с улиц скалывают грязный зимний лед — погода ни весна, ни зима, самая что ни на есть для простуды, а проживая так долго, как ты, в южных и теплых климатах, от нашей апрельской весны отвыкаешь. Ты должна помнить про бывший у тебя плеврит и пр.<...> Пошевели мозгами и прежде чем ехать сообрази все как следует...

Конечно, Крылов не мог прямо написать в своем письме обо всем, что происходило в России. Беспokoясь, что родители могут его не понять, он при первой же возможности попросил передать им предостережения. Он сделал это через математика Я.В.Успенского<sup>2</sup>, который отправился в заграничную командировку и мог оттуда написать, не опасаясь перлюстрации. Сам Успенский из зарубежной командировки не вернулся, стал «невозвращенцем».

**Я. В. Успенский — П.Л.Капице**

9 апреля 1929 г., Берлин

*Многоуважаемый Петр Леонидович!*

*Пишу Вам по поручению Алексея Николаевича Крылова, который просил меня сообщить Вам о нижеследующем. А.Н., узнав, что Вы собираетесь приехать в СССР для временной работы, убедительно просит Вас не делать этого. Положение сейчас таково, что никаким гарантиям того, что Вас по истечении некоторого срока выпустят обратно, доверять нельзя. Приехав однажды в СССР, Вы рискуете остаться там навсегда. Но, допустив даже, что этого не случится, все-таки можно очень сомневаться, что Вам удастся вести работу при таких условиях, какие Вы имеете в Кембридже. Поэтому А.Н. просит Вас отменить Ваш приезд в СССР и известить об этом А.Ф.Иоффе под каким-либо благовидным предлогом или еще тянуть дело так, чтобы не сказать ни да, ни нет. Обо всем этом нужно писать осторожно и дипломатически, что Вы, вероятно, и сами понимаете.*

*С искренним уважением, Я. Успенский*

<sup>1</sup> Я полагаю, что вы оба столь же по-детски неблагоприятны как и ваш ребенок. (англ.)

<sup>2</sup> Успенский Яков Викторович (1883-1947), математик, академик. В 1929 г. не вернулся из зарубежной командировки.





*На пароме в Берген*

Тогда родители к настойчивым предостережениям деда прислушались, но в последующие годы несколько раз ездили и благополучно возвращались. В очередной раз они отправились в СССР в конце лета 1934 года. Они поехали на только что купленной машине «Воксхолл»: доплыли на пароме до Бергена, и, объехав Скандинавию, добрались до Ленинграда. Мы с братом Андреем остались в Англии с няней и бабушкой Елизаветой Дмитриевной.

На этот раз опасения деда сбылись: отца задержали в России, и мать через несколько месяцев вернулась в Кембридж одна. Для отца это был колоссальный удар, неожиданно прекратилась его успешно продвигающаяся работа в новой, специально для него построенной лаборатории, где должны были проводиться исследования в сильных



*Анна Алексеевна с сыновьями. Кембридж. 1935*

магнитных полях и при низких температурах. Лаборатория была построена на деньги крупного предпринимателя Людвиг Монда, сделавшего свой капитал на никеле. Теперь все обстоятельства этого дела хорошо известны, опубликована драматическая переписка родителей в этот период.

Но для нас жизнь почти не изменилась; в тот год, когда Петр Леонидович был в Москве, а мы — в Англии, жизнь продолжала быть размеренной. Мы ходили в школу, никто нас не беспокоил, мы были заняты своим делом, своим миром, и тревоги этого времени прошли мимо нас. Когда переезд в Россию был уже решен, мать ненадолго съездила туда чтобы окончательно понять, можно ли нас перевозить: они с отцом

сначала боялись везти нас и хотели оставить в Англии в каком-нибудь хорошем пансионе. Но, в конце концов, решили, что лучше всем быть вместе.

### *Сергея Капица — родителям*

*Октябрь 1935 г.*

*Милые папа и мама. Я очень хочу скорее поехать в Москву с Андрюшей. Я очень тебя, папа, хочу видеть. Я ведь целый год тебя не видал. И другую бабушку и дедушку хочу видеть...*

В январе 1936 года мы на пароходе добрались из Англии в голландский порт Хук-ван-Холланд, и оттуда на поезде приехали в Берлин. Я плохо помню эту поездку: насколько я знаю, мама уснула на каком-то легком снотворном, потому что на пароходе была качка, да и чтоб легче было с нами управляться. Помню вокзал Хаупт-Банхофф в Берлине, длинный шатер, куда приехал наш поезд, и человека, который встречал мою мать. Это был Пауль Розбауд<sup>1</sup>, очень любопытная личность и хороший друг моего отца.

Пауль Розбауд был немецким ученым, который занимался физикой металлов. С Петром Леонидовичем его связывали и дружеские и рабочие отношения, они много раз встречались и в Кембридже и в Берлине. Когда мать осталась в Англии одна, Розбауд очень поддерживал ее, и она не раз обращалась к нему за советом.

Перед войной Розбауд стал редактором главного немецкого научно-информационного журнала «Натурвиесеншафтен», именно в этом журнале в 1939 году в канун второй мировой войны была опубликована статья об открытии деления ядер урана. Позже стало известно, что Пауль Розбауд был глубоко законспирированным разведчиком, работавшим на Великобританию под именем «Грифон». Он первым сообщил Уинстону Черчиллю о гитлеровском плане блицкрига против Англии с помощью подлодок, о создании немцами ракет для разрушения Лондона и об их попытках создать атомную бомбу. Публикация статьи о делении урана была сознательной акцией Розбауда, который сумел увидеть в этом открытии огромные и опасные перспективы и постарался без промедления ознакомить с ним научную общественность, опасаясь, что его засекретят фашистские службы.

<sup>1</sup> Розбауд (Rosbaud) Пауль (1896-1963), сотрудник научных издательств и журналов Германии. В послевоенные годы жил в Англии

Очень контактный и симпатичный человек, он был вхож в научно-технический мир Германии, во все крупные лаборатории и корпорации, и во время войны передавал англичанам сведения о состоянии немецких ядерных исследований. Рискуя собственной безопасностью, Розбауд многим помог убежать от преследований нацистов. Под конец войны в гестапо по-видимому начали догадываться о его деятельности, но уже шел распад всей немецкой системы. После поражения Германии он стал объектом внимания нашей разведки, но и тут сумел в последний момент уйти.

В 1986 году Арнольдом Кремишем была опубликована биография этого удивительного человека под названием «The Griffin» — «Грифон». В этой книге целая глава посвящена дружбе с Петром Леонидовичем, она так и называется «Капица». В свое время я хотел перевести эту книгу через Юлиана Семенова, но он умер. Потом я пытался еще раз это сделать через Артема Боровика, но он тоже погиб. А единственная фотография Розбауда, которая есть в музее Капицы, смазана. Вот такая мистическая личность.

# Переезд в Москву

---

**Д**ля нас с братом переезд в Россию стал просто переменной обстановки. Сначала мы поселились в доме на Пятницкой улице, в это время строительство Института физических проблем еще не было завершено, а когда построили жилой дом на территории Института, мы переехали туда.

Наш новый московский быт мало чем отличался от английского. Пожалуй, несколько изменился распорядок, появились супы, да и одежда была немного другой. Обязательной частью обуви стали галоши, а зимой еще и валенки. Хотя английский стиль одежды тоже сохранялся — на удивление московских сверстников, мы носили короткие штаны и гольфы, а отец ходил в бриджах с тростью. Чтобы амортизировать перемену, поддерживать английский язык и заниматься музыкой, из Англии к нам пригласили молодую девушку Сильвию Уэллс. Она должна была провести с нами только одно лето, но вскоре вышла замуж за институтского электрика Василия Ивановича Перевозчикова и осталась в России навсегда. Это было непростое решение: семья заводских староверов Перевозчиковых с трудом приняла экстравагантную англичанку.

Встал вопрос о том, что мне как-то надо продолжать учиться. До этого я один год ходил в английскую школу. Там нас заставляли считать на пальцах, полагая, что это естественный калькулятор, приложенный к человеку. Однако это было противно идеям советской педагогики. Мои представления о русском языке тоже были весьма приблизительны, и прежде, чем пойти в московскую школу, я около года занимался с учительницей. Нина Ивановна Нефедьева жила на Калужской площади, на третьем этаже, и я приходил к ней почти каждый день. Она меня обуча-



*Ленинград. 1936*

ла русскому языку и арифметике, так, как учили в советских школах. Мне нужно было научиться считать не на пальцах, а более абстрактным образом и постепенно овладевать русской грамматикой. Позднее я начал заниматься немецким языком. Учился я не очень прилежно, мне нравилось пугать пожилую немку: я раскрывал перочинный нож, точил по столу и угрожающе на нее смотрел. Наконец, осенью 1937 года я поступил в школу №32 в 3-й класс.

### *Из воспоминаний Л.А.Лифшица<sup>1</sup> (одноклассника)*

*«Школа №32 была не совсем обычная, именовалась «Московская опытно-показательная школа (сокращенно МОПШ — поэтому во всей округе мы, ее ученики, именовались «мопсами») имени Лепешинского<sup>2</sup>. Лепешинский был соратником Ленина. В начале 1920-х годов он по совету Крупской организовал школу-коммуну, где дети учились и работали. К середине тридцатых годов работать уже перестали, но название осталось.*

<sup>1</sup> Лифшиц Лев Аронович (р.1927), инженер-механик в области сертификации машин.

<sup>2</sup> Лепешинский Пантелеймон Николаевич (1868—1944) — профессиональный революционер, партийный деятель, литератор, В 1927—1930 гг. — директор Исторического музея. В 1935—1936 гг. — директор Музея Революции. Автор ряда очерков и брошюр по истории партии.



*Строительство Института физических проблем*



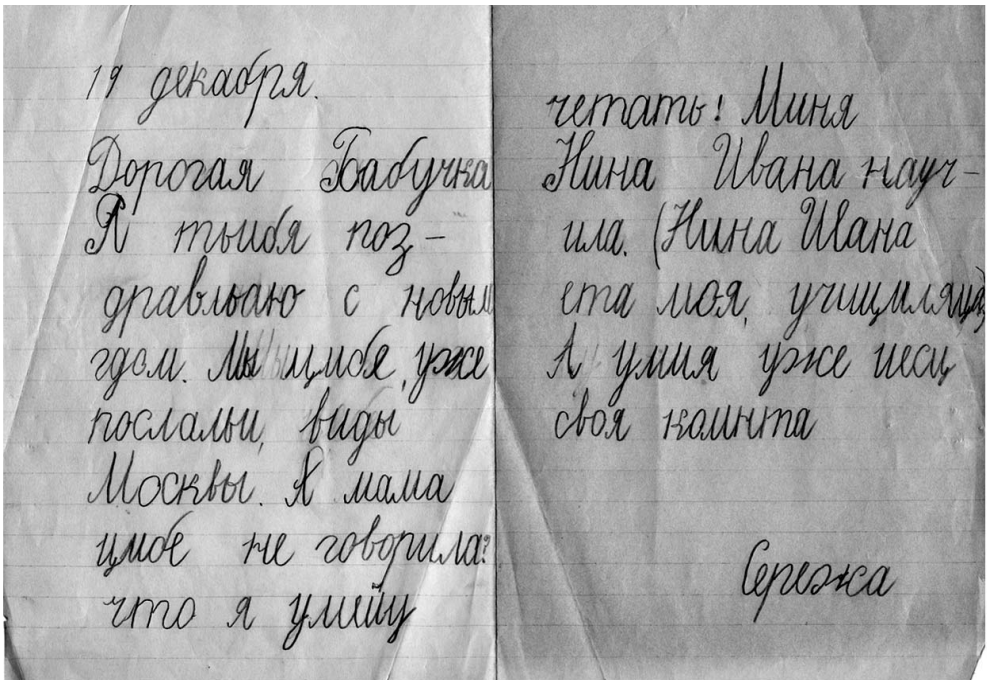
*Дом директора ИФП*



П. Л. Капица с Б. В. Шапошниковым



Первая зима в Москве. Братья с Сильвией Уэллс.



Письмо бабушке в Париж



*Школа располагалась на Остоженке, во 2-ом Обыденском переулке в здании бывшей гимназии и была, по нынешней терминологии, весьма «элитной» с очень хорошими учителями. Большую часть учеников составляли дети актеров и высоких чиновников — жителей «Дома на набережной», тогда называвшегося Дом правительства (я в этой школе учился потому только, что жил в соседнем дворе). Небольшая часть учеников были детьми работниц единственного промышленного предприятия в нашем районе, текстильной фабрики им. Молотова, видимо так было положено.*

Директором школы был очень достойный человек, Николай Яковлевич Сикачев. Он понимал весь ужас происходящего в 1937 году и старался, чтобы это как можно меньше отражалось на судьбах детей.

Помню еще завуча — Галину Кронидовну. Это была очень суровая женщина, она ходила в темном платье, и я ужасно ее боялся. Огромная и грозная — такой она у меня запечатлелась в памяти. Потом, уже после войны был сбор в школе и, когда я пришел, то увидел маленькую старушку, на которую уже я смотрел сверху вниз. И это она наводила на меня в свое время суеверный ужас!

А физику в нашей школе преподавал Перышкин, тот самый, который написал знаменитый учебник, правда, я в его классе не учился. В целом, педагогический состав был очень доброкачественный. Например, учитель физкультуры — он был из немцев, с выправкой — добивался от нас, чтобы мы правильно ходили, прямо сидели, и вообще заботился о нашем облике.

### *Из воспоминаний Л.А.Лифшица*

*Директор школы — немолодой, толстый и добродушный Николай Яковлевич Сикачев, имел квартиру в небольшом домике у входа на школьный двор, и двое его детей тоже учились в нашей школе. В 1937-1938 годах вовсю шли процессы «врагов народа». По утрам нас собирали и на школьных линейках зачитывали материалы из газет. Многие дети остались без родителей, и районные чиновники настаивали на их отчислении и переводе в другие менее престижные школы. Николай Яковлевич делал невозможное — он добивался, чтобы все ребята продолжали учиться в нашей школе, и отношение к ним не менялось. Вступаясь за детей репрессированных, он рисковал своей свободой и, может, даже жизнью.*

Осенью 1937 года к нам в 3-ий “А” класс пришел новый ученик Сережа Капица. Помнится, что привозила его в школу молодая красивая англичанка Сильвия, поразившая нас тем, что в любой мороз ходила с непокрытой головой, демонстрируя пышные черные волосы. Освоился Сергей довольно быстро, иноземный акцент общению не мешал. Был он сосредоточен, со всеми общался “ровно”, близких друзей не было.

Случилось так, что в 1938-1939 годах мне довелось познакомиться с семьей Сергея ближе. У меня заболела мама и дома сложилась нелегкая обстановка. В школе существовала, видимо, практика своеобразного патронажа. В какой-то день в конце учебного года меня прямо в школе «представили» приехавшей Анне Алексеевне, а в середине лета за мной домой приехала машина, и меня отвезли сначала в институт (почему-то до сих пор помню тогдашний адрес: Калужское шоссе, 32), а оттуда на Николину гору.

Я прожил там месяц. В следующем 1939 году Анна Алексеевна опять пригласила меня на дачу.

Эти два лета мне хорошо запомнились. Я жил в одной комнате с Андреем и дружил с ним больше, чем с Сережей, хотя разница в годах была немалая — он был почти на три года младше меня. Иногда мы ссорились, и по несколько дней враждовали, но гораздо чаще вместе подолгу купались, строили многометровый, придуманный нами, фантастический город на песке. Сергей в этом строительстве тоже участвовал. Массу радости доставляло общение с умной, красивой и приветливой годовалой овчаркой по имени Джек.

Впоследствии Анна Алексеевна рассказала мне, как она волновалась, когда мы, ребята, втроем поплыли на противоположный берег Москвы-реки во время разлива. Но не отговаривала и не запрещала, и о беспокойстве своем нам ничего не сказала: педагогические принципы. И сурова бывала! Когда была сильно недовольна сыновьями, переходила на английский и разговор заканчивался гневным «Go away!». Это и я понимал.

А еще я помню ее молчаливую ласку. Поздно вечером, когда мы укладывались спать, она тихо входила, подходила к постели, гладила по голове.

О Петре Леонидовиче могу рассказать совсем немного. Мне кажется, что львиную долю времени на даче он проводил в своей мастерской, соорудив большую моторную лодку. Сергей ему иногда помогал, а я только восхищался красотой инструментов. Будучи чемпионом своего 4-го класса по шахматам, я предложил ему однажды сыграть со мной, на что он легко согласился. Но одной единственной короткой партии оказалось до-



*Анна Александровна с сыновьями. 1937*

*статочно, чтобы даже у меня хватило мозгов более ничего подобного не предлагать.*

*Еще вспоминаю эпизод. Ехали из Москвы на дачу. Петр Леонидович был за рулем «Бьюика», и на каком-то подъеме нас обогнал легкий «Опель». Надо было видеть с каким азартом Петр Леонидович пустился вдогонку, и его удовлетворение, когда нахал остался позади.*

*За общим столом во время ужина велись достаточно вольные разговоры. Я был мал и не слишком внимателен, но один анекдот запомнил и даже сообразил, что рассказывать его всем и каждому не следует — все-таки мне было уже почти 12 лет. Вот он. Иностранцы в СССР видят, что на столбе сидит человек и смотрит в подзорную трубу вдаль. Его спрашивают «Что вы тут делаете?» В ответ — «Я должен увидеть, когда социализм придет и доложить в Кремль». Ему предлагают: «Поедем с нами, мы заплатим больше» — «Не-ет, у вас работа временная, а здесь постоянная». Странно, как прочно оседают в памяти незначущие, кажется, мелочи, запомнилась почему-то вполне безобидная шут-*



*Андрей и Сергей на Николиной Горе*



*На даче*



*По дороге на дачу*

ка: «В чем разница между эскимо и Гауком? (Гаук был очень известным дирижером). Ответ: «Эскимо на палочке, а Гаук с палочкой». Анна Алексеевна в недоумении: «А что здесь смешного? По-моему просто сказана небольшая гадость про Гаука».

Со мной в классе учились дети Микояна, очень симпатичные ребята, и племянник Кагановича. Был такой случай — пятый класс, чем заниматься, как не дракой? И вот как-то я с криком «бей наркомчиков» набросился на них, чем и прославился. История закончилась тем, что меня перевели в другую школу.

Летом 1938 г. меня отправили в Артек. Но царившая там атмосфера мне не понравилась. Видимо, я еще не привык к муштре и написал об этом отцу, кажется, даже по-английски, мне казалось, что так будет секретно. Но это привело к еще большим неприятностям.

В последний предвоенный год я учился в школе №8 недалеко от дома на Большой Калужской улице, где и закончил 6-й класс. Эта школа находится около президиума Академии Наук и рядом с Минералогическим музеем. В этой же школе впоследствии учились мои дочери Маша и Варя.

### *Письмо няне*

*7 декабря 1938 года  
Институт физических проблем  
Калужское шоссе 32  
Москва*

*Дорогая Няня!*

*Большое спасибо за твое письмо и рождественские украшения. Сейчас я учусь в четвертом классе. На даче я упал в реку, которая только начала замерзать, и было очень холодно. Она была покрыта льдом, и наша собака Джек хотела пройтись по льду и тоже провалилась.*

*Я хожу в геологический музей и изучаю геологию. Мне дали камни для моей коллекции, которая состоит уже из 37 штук. Я делаю токарный станок, на котором я смогу делать разные круглые предметы.*

*Как твоя мама? Я желаю вам обеим счастливого Рождества.*

*С любовью, Питер*

Музей занимал половину манежа, принадлежавшего дворцу графа А. Орлова, в котором ныне находится президиум Академии Наук.

Institute for Physical Problems.  
#Dec. 7. 1938.  
Khaloujskoe S'passo 32.  
Moscow.

Dear Nanny,

Thank you for your letter and the  
Christmas decorations.

I am in the fourth form now.

In the country I fell in to the  
river which is only just beginning to  
freeze, and it was very cold. It has  
frozen all over and our dog Jack  
wanted to walk on the ice and fell  
in also.

I go to the Geological Museum  
to learn geology and they give me  
stones for my collection which all-  
ready consists of thirty-seven pieces.

I am making a lathe on which I  
shall be able to make all kinds of circular  
things.

How is Nanny's Mummy?

I wish you both a very Merry  
Christmas.

With love from Peter.

Письмо няне в Кембридж.



*Сергей, Анна Алексеевна, Андрей и Павел Рубинин*

Вторая часть помещения была отведена палеонтологическому музею, позже он уехал в собственное здание рядом с санаторием «Узкое», а коллекции минералов до сих пор остались на старом месте. Эта коллекция минералов мирового значения была одним из самых сильных моих впечатлений перед войной. Директором музея был Владимир Ильич Крыжановский<sup>1</sup>, он же руководил кружком для школьников, где нас обучали основам минералогии и кристаллографии, рассказывали о процессах, которые ведут к образованию минералов.

В кружок мы приносили камни, разных размеров образцы. Владимир Ильич обладал поразительным знанием минералов. Он мог точно сказать, как возник каждый камень, где он находился перед тем, как его извлекли. Помню, как кто-то принес ему кусочек кварца, он повертел его в руках, посмотрел и сказал: «Этот кристалл кварца, несомненно, из Бразилии». В сейфах музея хранились замечательные драгоценные камни, в основном, восемнадцатого века, екатерининской поры. Иногда Крыжановский открывал сложные замки этих сейфов и показывал

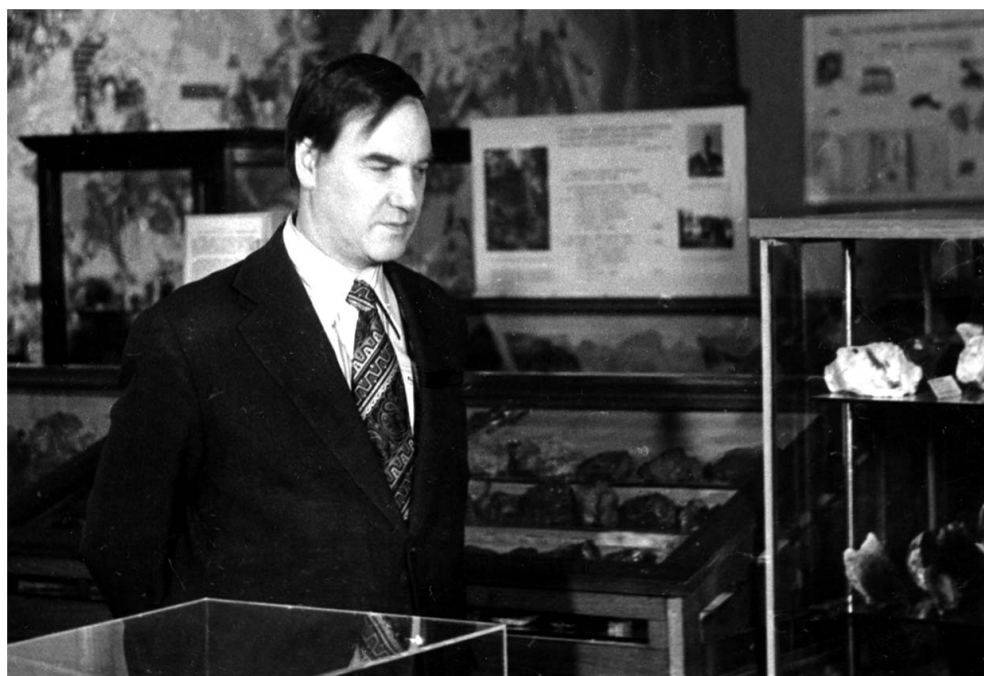
---

<sup>1</sup> Владимир Ильич Крыжановский (1881-1947), с 1907 г. — ученый хранитель, а с 1932 по 1947 — директор Минералогического Музея. В честь В.И. Крыжановского назван минерал Крыжановскит, обнаруженный в пегматитах Калбы.



*Серезжа*





*В минералогическом музее много лет спустя*

нам необычайной красоты драгоценные и полудрагоценные камни. Они хранились не столько, как ювелирные изделия, сколько как чудесные создания природы.

На мальчишек большое впечатление производила замечательная коллекция метеоритов, от гигантского Палласова железа<sup>1</sup> до мелких камней, падавших на Землю из мирового пространства.

### *Из воспоминаний Игоря Балаховского*

*Уже несколько поколений нашей семьи дружат с Капицами. Когда в 1934 году Петр Леонидович оказался один в Москве, и многие боялись поддерживать с ним знакомство, он часто приходил играть в шахматы к моему деду Алексею Николаевичу Баху, который как мг поддерживал его. Наши семьи жили рядом и в Москве, на Большой Калужской, и на даче, на Николиной горе, и детьми мы с братом много общались с Сережей и Андрюшей Капицами.*

---

<sup>1</sup> Палласово железо (Pallas Iron) — железокаменный метеорит весом 687 кг, обнаруженный академиком П.С.Палласом (1741-1811) в деревне Медведево в Красноярском крае.

*Сергей был увлечен полезными ископаемыми, и летом он решил построить на даче доменную печь и вовлек в это дело всю нашу компанию. В качестве сырья мы хотели использовать красный песчаник с речного склона, считая, что он богат железом. Когда мы занялись «разработкой месторождения», прибежал один из соседей и стал кричать, что мы подрываем берег. Сережа пытался объяснить ему, что планы у нас самые благородные, но тот не унимался. Тогда Сережа перешел на английский, считая, что так будет понятнее. Я тоже пытался поддержать его по-французски. Сосед не только ничего не понял, но пошел к Анне Алексеевне жаловаться, что дети ругаются матом.*

Мы с увлечением читали замечательную книгу академика Ферсмана<sup>1</sup> «Занимательная минералогия». Помимо поразительного по своему мастерству описания основ минералогической науки в ней содержится много интересных историй из жизни автора. Несколько глав посвящены тому, как Ферсман видит будущее минералогии, время, когда люди будут выращивать кристаллы, воспроизводя в лабораториях процессы, которые раньше происходили только в природе.

Через тридцать лет после выхода его книги все его пророчества сбылись, и сейчас легли в основу колоссальной промышленности. Алмазная промышленность, изготавливает крупные кристаллы, один такой кристалл, выращенный в лаборатории, подарили моему отцу. В любых электрических часах есть кристаллик кварца, тоже полученный искусственно. И это все предвидел Ферсман.

Потом уже, через много лет, я бывал в этом музее и хорошо помню более поздних его руководителей. Но та атмосфера, которая была перед войной и так мне запомнилась, была уже утеряна.

---

<sup>1</sup> Ферсман Александр Евгеньевич (1883-1945) — знаменитый минералог и геохимик.

**Я** очень хорошо помню, как началась война. Началась неожиданно, хотя какое-то напряжение в атмосфере чувствовалось. А может, это сейчас так кажется — не знаю. Мне было 13 лет, мы жили на даче, на Николиной Горе.

По радио передали речь Молотова, все ждали выступления Сталина, но его пока не было. У отца был очень хороший по тем временам приемник СВД-9. Как-то он позвал меня и сказал: «Вот, слушай, это говорит Гитлер». Хотя я тогда изучал немецкий язык, разобрать сложные интонации и слова не мог, но саму манеру речи я хорошо запомнил. Потом приемник пришлось сдать, но еще до конца войны отец сумел получить его обратно. Он слушал радио разных стран, и это ориентировало нас в истинном положении вещей. Я вообще считаю, что скрывать то, что происходит путем цензурных мероприятий, бессмысленно: люди все равно узнают, но «испорченный телефон» часто приводит к превратным представлениям об окружающем мире, а, имея прямой доступ к материалам, вы гораздо лучше понимаете, что происходит. Но это уже рассуждения, принадлежащие другому времени, другим интересам и другой эпохе.

Когда мы с дачи переехали в Москву, в институте шел переход на военную тематику. Отец изобрел тогда машину по производству сжиженного воздуха, и в институте было много жидкого азота. Он очень пригодился, когда надо было разбирать изошренные немецкие мины с хитрыми взрывателями, не зная, как они устроены. Взрыватели заливали жидким азотом, и когда механизм замерзал, его можно было уже раскручивать. Несколько лет тому назад я видел фильм «Английский пациент», в центре которого лежит та же технология разминирования с помощью

жидкого азота. Сами ли мы додумались до того, чтоб замораживать взрыватели или это нам подсказали англичане — я не знаю. Но, во всяком случае, я тогда уже знал, что такие работы в институте ведутся.

В конце июля почти все сотрудники были эвакуированы в Казань, брата Андрея тоже увезли, а я с родителями оставался в Москве. Вскоре начались бомбежки, во время которых мы прятались в подвале Института. Мне велели спать одетым, чтоб в случае воздушной тревоги сразу же бежать в бомбоубежище, но я всегда раздевался на ночь, говоря, что могу одеться очень быстро. Помню, случилась тревога, я быстро оделся и побежал вниз по лестнице. В этот момент раздался страшный взрыв, и окна вылетели наружу. Бомба упала совсем недалеко от дома, к счастью взрывная волна выбила стекла с другой стороны. Я спустился сильно напуганный, и мы побежали в бомбоубежище, прикрывая голову подушками. Кроме самих бомб падали довольно крупные осколки зенитных снарядов, которыми отгоняли немецкие самолеты. Снаряды рвались на большой высоте, и осколки представляли для нас серьезную угрозу. Считалось, что подушки могут сохранить наши головы, хотя, конечно, они бы нас не спасли. Так, с подушками на головах, мы добежали до подвальных этажей, там проводили ночь и уже под утро возвращались домой.

Иногда, когда нельзя было уехать домой из-за комендантского часа, у нас ночевал математик Сергей Львович Соболев<sup>1</sup>, молодой, исключительно талантливый ученый. С ним, я помню, был забавный эпизод. У нас была немецкая овчарка Джек. Он любил спать на диванах, и чтобы этому помешать, на них клали стулья, тогда, не сумев взгромоздиться на диван, пес находил себе более уютное место. Когда Сергей Львович в первый раз остался у нас ночевать, его уложили на диван. Собака увидев, что стульев нет, легла рядом с ним. Соболев до смерти испугался, но прогнать грандиозную псину не посмел, и так провел всю ночь. Потом мы нашли способ, как уберечь его от собачьих ласк.

16-17 октября мы — я, мать и отец — уезжали, собственно, бежали из Москвы. Взяли с собой что могли. Тогда было абсолютно непонятно: сдают Москву, не сдают Москву, паника была совершеннейшая. Мы двое суток просидели в туннелях Курского вокзала. Там было невероятное скопление людей и вещей, как-то я споткнулся о валявшуюся пишущую машинку, — а ведь тогда она представляла большую ценность.

---

<sup>1</sup> Соболев Сергей Львович (1908-1989) — российский математик, академик АН СССР (1939). Основные труды по теории упругих волн, уравнениям математической физики, функциональному анализу, вычислительной математике.



*Алиханов с женой, Анна Алексеевна, Сергей Соболев. 1944*

В конце концов, мы сели в поезд, состав впереди нас и после нас был обстрелян немецкими самолетами, но нас это миновало, и мы благополучно добрались до Горького. Две ночи мы провели в здании тамошнего университета, потом пересели на пароход и уже по Волге доплыли до Казани, куда до этого был переведен институт отца. Я помню, как на палубе два человека озабоченно говорили о том, сдадут Москву или нет. Увидев меня, они замолчали, а я в свои 13 лет может быть впервые начал понимать масштаб того, что происходит.

В Казани нас поселили в помещении бывшей дворницкой Университета. Мы жили внизу, а на втором этаже — семья академика Чудакова<sup>1</sup>. Посреди нашей квартиры была большая круглая печь, которая отапливала три или четыре комнатки, где мы и жили. А лаборатории Института расположились в крыле Университета.

Наш дом был на углу улиц Ленина и Лобачевского. Несколько лет назад, когда я приезжал в Казань по приглашению Шаймиева, то видел этот дом, он все еще стоит на месте. Зашел внутрь, сейчас там учебные помещения, университетская кафедра механики. Я вспомнил тот закуток, где были двухэтажные нары, на которых спали мы с братом.

---

<sup>1</sup> Чудаков Евгений Александрович (1890-1953), академик(1939), труды по теории автомобиля.



«Жены академиков». Рисунок А. А. Капицы. Казань. 1942

Вспомнился и такой случай. Ночь, вдруг стук в дверь. Я отрываю — а там, в полутемном проходе стоит страшного вида человек, с огромным мешком и говорит: «Здесь трупы сдают?». Действительно, на территории университета, на другом конце, был анатомический театр, где принимали покойников.

Вниз по улице Лобачевского можно было выйти к озеру Кабан, где был рынок. Этот рынок нас безумно привлекал, но ходить туда было строго запрещено. Как-то я все же зашел на территорию рынка, и вдруг меня за руку хватает цыганка и говорит: «Сергей, давай я тебе погадаю». Я страшно испугался, так неожиданно оказавшись в ее лапах. И откуда она знала, что я Сергей? Не знаю, как я вырвался и убежал и с тех пор ходить туда избегал. Единственный раз я пришел на рынок по делу: мне нужно было сделать фотографию на документы. Оказалось, что «фотография» организована довольно нетривиально: человека снимали, и сразу же, пододвинув большой поднос, на котором лежали десятки, а, может быть, и сотни фотографий, предлагали выбрать на себя похожую, со словами: «А твою мы положим туда завтра». Так я сразу получил «свою» фотографию и не пришлось второй раз туда ходить. В те времена придти на следующий день для многих было почти невозможной задачей.

В Казани я учился экстерном. В заочной вечерней школе для взрослых был консультационный пункт и очень хорошо проработанная система заданий. Надо было все сделать и отчитаться. Я очень упорно занимался и за два года окончил четыре класса. Мне кажется, что навыки самостоятельной работы, серьезного отношения к обучению были заложены во мне именно в это время.

*О.А.Стецкая<sup>1</sup> — А.А.Капице*

26 февраля 1943 г.

Казань

*...Я хочу рассказать о Сереже. Мы на него часто ворчим за то, что он стучит сапогом в дверь так, что дребезжат стекла, что невнятно говорит, что спрашивает об одном и том же по несколько раз подряд и т.д., но, тем не менее, он просто замечательный мальчик. Во-первых, он очень принципиален и, мне кажется, дальше это качество и в более серьезных вопросах должно все больше укрепляться. Иногда его высмеивают, но он все-таки непоколебим в своих принципиальных установках, которые, вообще говоря, правильны.*

*Он удивительно серьезен и работоспособен. Он, например, самый аккуратный посетитель ньютоновской сессии. Так странно среди такой почтенной аудитории видеть серьезное детское личико, которое с неослабным вниманием слушает все доклады. Хотя некоторые доклады*

<sup>1</sup> Стецкая Ольга Алексеевна (1896-1971), инженер-электрик, зам. директора ИФП в 1936—1946

*ему нравятся большие, другие меньше. Это не бойкость молодого человека, который чувствует, что ему, сыну крупного ученого, доступно все. Нет, это настоящий интерес. Поэтому он сидит скромненько, в последних рядах, немного нахмуренный, с опущенной от смущения головой. Мне кажется, что единственная опасность, которая может быть у него, это «головокружение от успехов». Пока этого у него нет. Я поэтому не сразу разрешила ему делать в мастерской детали для его телескопа. Сказала, что сначала он должен сдать все контрольные работы за 9-й класс. И только сейчас ему разрешила. Он теперь довольно часто ходит в мастерскую. Я не знаю, может быть, его следовало бы понемногу приучать к работе на станках или более серьезной слесарной работе. Это может ему пригодиться. ... Несмотря на очень внимательное отношение к Сереже Натальи Константиновны<sup>1</sup>, на их дружбу, видимо, Сережа больше всех по вас тоскует. Он буквально каждый день спрашивает: «А когда придет мама?» Вопрос этот задается в разных вариантах....*

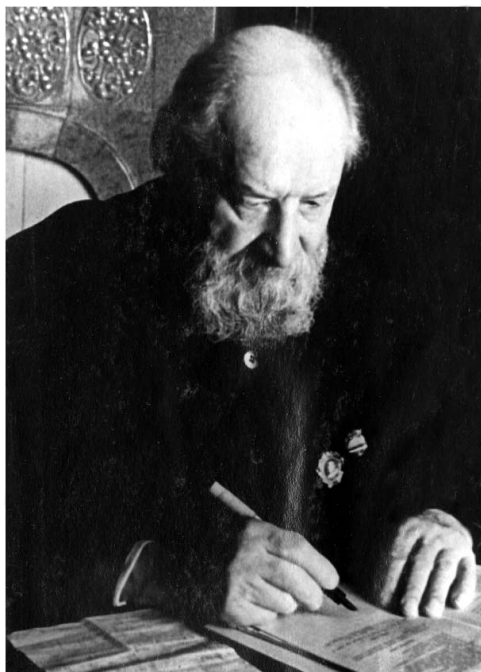
В подвале крыла Университета, где были комнаты, выделенные для Института физических проблем, отец устроил хорошую баню (вшивость ведь была очень опасна) и нормальную уборную, такой гигиенический узел. Я часто вертелся в помещениях института, и однажды со мной произошел совершенно хрестоматийный случай: вижу — по коридору идет старичок, очень почтенный. Подходит он ко мне и говорит буквально следующее: «Мальчик, я слышал, что здесь где-то есть теплый туалет». Это был президент Академии Наук Комаров<sup>2</sup> собственной персоной. Совершенно пораженный встречей с великим президентом Академии наук, я провел его к месту назначения. Точно, как к Дельвигу подошел Державин и сказал: «А где, братец, здесь нужник?» После долгого путешествия из Петербурга в Царское село он был очень озабочен этим вопросом.

Квартира моего деда, Алексея Николаевича Крылова была на другом конце города, и он иногда оставался ночевать у нас в Университете. В то время он заканчивал работу над своими воспоминаниями и читал нам вслух только что написанное. Часто не было электричества, только маленькие коптилки, при тусклом свете которых он, похожий на библейского старца, читал глуховатым голосом замечательную историю

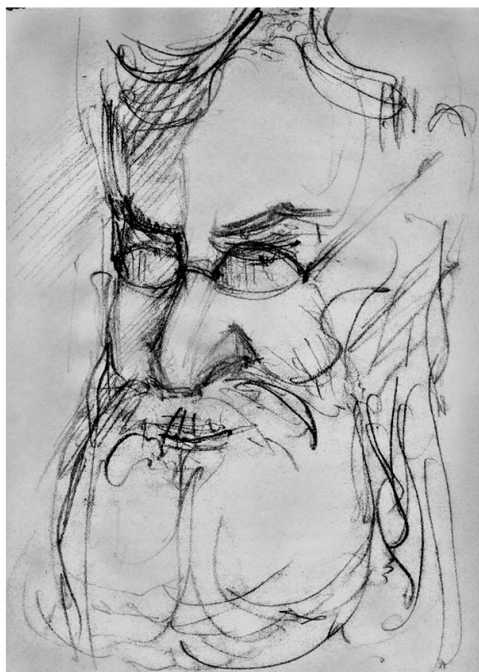
<sup>1</sup> Черношвитова-Капица Наталия Константиновна (1895-1965), архитектор. Двоюродная сестра первой жены П.Л.Капицы, жена его брата.

<sup>2</sup> Комаров Владимир Леонтьевич (1869- 1945), советский ботаник и географ, общественный деятель, академик (1920; член-корреспондент 1914), вице-президент (1930-36) и президент (1936-45) АН СССР.





*А. Н. Крылов*



*А. Н. Крылов. Рисунок А. А. Капицы*

своей жизни, а мы сидели у его ног. Это было необычайно. Особенно врезались мне в память рассказы о его детстве.

Всю книгу он написал за три месяца. Рукопись до сих пор хранится у моего брата, написанная поразительным четким почерком. Прямо с этой рукописи, минуя машинописную копию, она и набиралась тогда, в сорок третьем году в типографии Академии наук. Эти воспоминания — классический образец русской мемуарной литературы. Она написана очень ясно, образно и живо. Жизнь деда была поразительной, он достиг высочайших военных и академических должностей в царской России, был главным идеологом при создании русского флота после поражения в русско-японской войне. Вскоре после революции ему предложили возглавить Морскую академию и воспитывать следующее поколение уже советских офицеров. Его ученики составили славу нашего военно-морского флота, сыгравшего такую важную роль во время Второй мировой войны. Недаром осенью сорок пятого года его хоронили по всем военно-морским обычаям, и на лафете провезли через весь Ленинград от Академии наук к Волкову кладбищу. Я там был и хорошо это помню. А тогда, в Казани, темными военными вечерами, он приходил к нам и читал свои только что написанные очерки прошлого.

В то время я очень увлекся астрономией. Летом мы жили на даче около университетской обсерватории имени Энгельгардта. Директором ее был Д.Я. Мартынов<sup>1</sup>, профессор университета, он потом в Москве руководил Штернберговским астрономическим институтом. В обсерватории был небольшой телескоп для учебных и поисковых целей, так называемый кометоискатель, высокого качества немецкий инструмент для визуального ознакомления с небом. Он располагался в отдельной будке, и я мог сидеть там всю ночь и разглядывать небо — это было совершенно незабываемое впечатление. Я знал тогда созвездия, мог находить их, умел по координатам на карте определить, куда направить телескоп. Ничего нового в небе обнаружить не удалось, но практику я приобрел.

Отец подарил мне замечательные книги: два тома «Астрономии» Дж. Рессела<sup>2</sup>, — классическое описание Солнечной системы и звезд. В читальном зале Физического института академии наук была масса журналов, которые мне были вполне доступны. Там я нашел описание, как сделать телескоп и решил попробовать: выпилил из куска стекла вогнутое зеркало ньютоновского типа. В это время в Казань приехал друг моего отца, очень известный ученый Иван Васильевич Обреимов<sup>3</sup>, он работал тогда в Государственном оптическом институте (ГОИ), который был эвакуирован в Йошкар-Олу, сравнительно недалеко от Казани. Я рассказал ему о своих попытках построить телескоп, и он меня пригласил к себе. Там я познакомился с изобретателем телескопов — Дмитрием Дмитриевичем Максutowым<sup>4</sup>. Как раз тогда он разрабатывал свою систему телескопов<sup>5</sup>, одно из самых замечательных изобретений в оптике. Пользуясь ресурсами Оптического института, он сделал первый телескоп, названный его именем — телескоп Максutowа. Система состоит из сферического зеркала и специальной линзы тоже со сфери-

---

<sup>1</sup> Мартынов Дмитрий Яковлевич (1906-1983), профессор, ректор Казанского университета (1951-1954), директор Астрономического института имени П.К. Штернберга (ГАИШ, 1956-1976).

<sup>2</sup> Рессел Генри Норрис астроном астрофизик, в 1927 г. написал (совместно с Р.С. Дэган и Дж.К. Стюарт) двухтомный учебник астрономии (в СССР издан в 1934).

<sup>3</sup> Обреимов Иван Васильевич (1894-1981), российский физик, академик АН СССР (1958).

<sup>4</sup> Максutow Дмитрий Дмитриевич (1896-1964) советский учёный, специалист в области астрономической оптики, чл.-корр. АН СССР (1946). Окончил (1914) Военно-инженерное училище в Петербурге. Изготовил большое количество точных оптических зеркал и объективов. Организовал (1930) лабораторию астрономической оптики в Оптическом институте в Ленинграде. С 1952 работал в Пулковской обсерватории. Изобрёл менисковые системы оптических приборов.

<sup>5</sup> Телескоп Максutowа, общее название зеркально-линзовых телескопов, построенных по схеме менисковых систем. Изобретены Д. Д. Максutowым в 1941.



*И. В. Обреимов. Рисунок А. А. Капицы*

ческими поверхностями, которые совместно создают очень хорошее изображение удаленных объектов. Максутов подробно объяснил мне принципы своей системы, показал один из первых своих телескопов — очень компактную систему с высоким качеством изображения.

Интересно, как он ее изобрел: он хотел сделать школьный телескоп. Но в основе такого телескопа обычно лежит сферическое зеркало и устройство с окуляром. Труба длиной полтора-два метра очень неудобна и, более того, она открыта. Это означает, что пыль и грязь попадают на поверхность отражающего зеркала. Максутов решил закрыть стеклом входное отверстие и приделать к нему отражатель ньютоновской системы. Он опасался, что стекло будет вносить aberrации, которые повлияют на работу сферического или параболического зеркала, но потом понял, что, наоборот, с помощью линзы можно эти aberrации исправить. Вот так работала голова этого выдающегося человека. Я не сделал максутовского телескопа, но соорудил обычный с диаметром семьдесят пять миллиметров.

*Сергей — родителям*

*7 июля 1943*

*Казань*

*Дорогой папа!!!*

*Как тебе известно, я поехал в Йошкар-Олу в ГОИ, где очень интересно провел время. Я был у Максутова, видел его телескоп и получил данные и указания для постройки такой трубы. Далее меня Иван Васильевич [Обреимов] водил в лабораторию Ил.Вас Гребенищикова, где я видел как работают с его мазью. Гребенишков спросил меня про стекло, из которого я делал свое зеркало, и сказал, что если мне надо будет, то я могу к нему обратиться, так как для телескопа Максутова требуется хорошее оптически чистое стекло. Я думаю, что я через Ивана Васильевича попрошу стекло. Если я собрался делать эту трубу, то мне необходим будет токарный станок для изделия до 150 мм диаметром, так как сами стекла будут иметь диаметр 100 — 125 мм. Также необходимы чашки для шлифования мениска, радиус кривизны которого — 108—120 мм. .... Постройка такого инструмента дала бы мне очень много как при изготовлении, так и при употреблении. Монтировка 4" и 5" инструмента проще, нежели монтаж моего трехдюймового рефлектора. Вес четырехдюймовой трубы Максутова 2 кг, длина 30 см. при диаметре 112 мм. Для главной линзы у меня есть стекло. Если ты доста-*

*нешь токарный станок, то я дам Ив Вас письмо с просьбой о стекле Гребеницикову, наилучшим диаметром для меня будет 4-5”.*

*Твой Сережа*

*13 августа 1943*

*Казань*

*Дорогие родители!!!*

*В экспедицию я еще не уехал, но уеду в ближайшие дни. Произошла задержка по каким-то «непредвиденным обстоятельствам» как это говорится. Большую часть своего времени я провожу в займище у Марии Владимировны, где часто хожу в обсерваторию по ночам, когда хорошая погода, пользуясь приглашением Дм. Як. Мартынова, где он дает мне большую трубу (6”) в которую никто не наблюдает, и звездный атлас, так что всю ночь я могу смотреть на что захочу, выбирая объекты по звездному атласу и отыскивая их по кругам. Когда был Иван Васильевич [Обреимов] то я говорил с ним о трубе МаксUTOва, которую я собираюсь строить. Он мне постарается достать стекло, необходимое для этого дела. Но для изготовления такой трубы требуется значительно больше труда и инструментов, так как точность работы здесь очень высокая, и требует специальных измерительных приборов.*

*Также необходимо наличие токарного станка для вытачивания чугунных или железных чашек для обработки стекла. Но, несмотря на все эти трудности, изготовление такой трубы даст мне в руки один из самых совершенных оптических инструментов, который когда-либо был сделан. Качество его гораздо выше анахроматов, изготовление которых требует очень сложных стекол, и он может стоять на одной ступени с лучшими апланатическими системами, изготовление которых не менее сложно. Монтаж такой трубы (ее длина 25 см при диаметре 10) гораздо легче моей первой, несмотря на больший диаметр. Все зависит от того, будет ли у меня стекло для основной линзы. Стекло для зеркала я возьму из папиных....*

*С.Капица.*

Позже уже в Москве я продолжал интересоваться астрономией и астрономическими телескопами и в клубе любителей астрономии познакомился Михаилом Сергеевичем Навашиным<sup>1</sup>, известным генетиком и сыном одного из классиков русской биологии академика С.Г. На-

<sup>1</sup> Навашин Михаил Сергеевич (1896—1976), профессор биологического факультета (1947). Директор Ботанического сада МГУ (1934—1937).



*М. С. Навашин*

вашина<sup>1</sup>. Михаил Сергеевич занимался исследованием клеточных механизмов наследственности, которые тогда были в центре внимания генетической науки; из этого направления выросло то, что сейчас называется молекулярной биологией. Одновременно у него был интерес к астрономии, и он очень искусно вытачивал оптические зеркала и делал собственными руками телескопы максутовского типа. Общее увлечение привело к тому, что мы с ним очень тесно познакомились.

В сорок пятом году он предложил мне поехать с ним наблюдать полное солнечное затмение. В полосе затмения находился Рыбинск, и мы решили отправиться туда и снять внутреннюю корону солнца. Мы сконструировали специальный телескоп с большим зеркалом диаметром приблизительно тридцать сантиметров, что позволяло получить четкое изображение солнца диаметром около двух сантиметров. Более

---

<sup>1</sup> Навашин Сергей Гаврилович (1857—1930), советский ботаник и цитолог, академик АН СССР. Один из основателей (1923) и первый директор (до 1929) Биологического института им. К. А. Тимирязева в Москве.

того, в этой системе было подвижное зеркало Ньютона, чтобы не надо было поворачивать весь телескоп. Вот такой замечательный прибор.

Затмение должно было произойти девятого июля, в день рождения моего отца, которое обычно отмечалось на даче, но я предпочел на этот раз поехать в экспедицию.

Мы отправились с речного вокзала в Химках на пароходе. Это была первая летняя навигация после войны. В дороге случилось нечто совершенно невероятное. Пароход по дороге сделал незапланированную остановку и мы видим: к нашему кораблю подъезжает роскошная открытая машина, как из американских фильмов, в ней сидит молодая женщина, и благообразного вида старичок. Это был Морозов<sup>1</sup>, тот самый шлиссельбургский узник, он возвращался на нашем пароходе в свое имение<sup>2</sup>. Эффектная молодая дама была, кажется, его племянницей. Почтенный старец, крайне бодрый, быстро взбежал на корабль. Ему были приготовлены лучшие каюты первого класса.

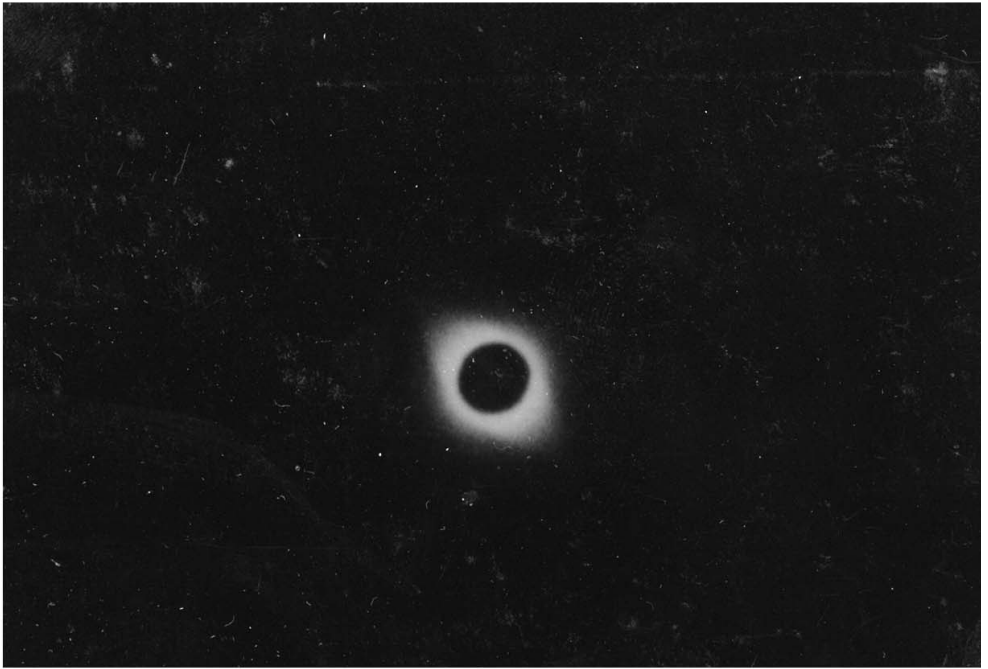
На палубе лежала наша большая труба, Морозов увидел ее и заинтересовался. У него был очень живой интерес к астрономической науке. На основании астрономических данных он хотел пересмотреть историю, высчитывал дату создания старинных документов по описанию расположения звезд, планет, солнечных и лунных затмений. Это легло в основу его книг «Откровение в грозе и буре», «Пророки», «Христос». «Откровение в грозе и буре» я потом обнаружил на даче у соседей. Они, правда, спрятали этот том где-то далеко на чердаке, но я нашел его и прочел это романтическое исследование одной из самых загадочных глав Библии.

Вечером Морозов пригласил нас к себе. Мы рассказывали ему о наших планах, а он нас угощал сыром и вареньем из собственного

---

<sup>1</sup> Морозов Николай Александрович (1854-1946) — член радикальной революционной организации «Народная воля», политкаторжанин, ученый с противоречивой репутацией, очень своеобразный писатель и мыслитель. Был присужден к пожизненной каторге и провел в заключении 25 лет, из них 21 — в каземате Шлиссельбургской крепости. Освобожденный в октябре 1905, всецело отдался научной деятельности. В своем сочинении Н.А.Морозов обращается к интерпретации текста «Апокалипсиса» с точки зрения содержащейся в нем астрономической информации. Подход Н.Морозова позволяет сделать вывод о том, что создание «Апокалипсиса» относится не к 60-м годам I века н. э., а к 395 году и авторство принадлежит с большой долей вероятности Иоанну Златоусту. Заодно Н.Морозов переворачивает все существовавшие до этого представления о хронологии и персоналиях раннехристианской эпохи.

<sup>2</sup> В 1923 г. советская власть подарила Морозову его же собственное имение «Борок» в пожизненное пользование «за заслуги перед революцией и наукой», что дало Морозову повод шуточно называть себя «последним помещиком России». В 1932 г. Н.А.Морозов дарит имение Академии наук СССР с целью создания в Борке научного учреждения его имени.



*Солнечное затмение*



родового имени, которое ему сохранили. Так провели мы с ним два или три вечера. Знакомство с этим стариком произвело на меня очень большое впечатление. Он сохранил молодость: двадцать пять лет проведенные в Шлиссельбургской крепости в одиночном заключении были как бы вычеркнуты из его жизни, и невозможно было поверить, что ему уже 90 лет. Его живой интерес ко всему был совершенно необычаен.

По случаю затмения около Рыбинска была подготовлена специальная площадка для установки телескопов, на высоком месте был отгорожен участок земли, где стоял ряд научных инструментов. Приехал директор Пулковской обсерватории Михайлов, который как и мы собирался снимать внутреннюю корону, и измерить смещение звезд под действием притяжения Солнца для проверки теории относительности Эйнштейна. К сожалению, увидеть и сфотографировать затмение никому не удалось, потому что погода была плохая: лил дождь. И, как тогда сказали по радио, «затмение не состоялось». На самом деле, не состоялось наблюдение за затмением, хотя туда приехало все местное начальство, и должна была быть большая показуха.

Мой отец, вместо того, чтобы праздновать свой день рождения, полетел с сотрудниками и друзьями на самолете в Иваново наблюдать затмение, но они тоже ничего не увидели из-за плохой погоды.

Увидеть полное солнечное затмение мне удалось только через много лет. Для этого мы специально поехали целой группой на машинах из Киева в Полтаву. Полное затмение — это незабываемо зрелище.

Для Навашина вскоре наступило ужасное время, он занимался классической генетикой, и в 1948 году началось его преследование. Лабораторию его разгромили, и он должен был уехать в Ленинград, где его приютили в Ботаническом саду. Но наши отношения продолжались, приезжая в Ленинград я всегда заходил к нему. Дружба с этим замечательным человеком сыграла в моей жизни очень большую роль.

Занятия астрономией очень пригодились мне в дальнейшем. Я научился выполнять точную работу собственными руками, конструировать приборы, познакомился с интересными, увлеченными людьми.

Другое важное дело, которое также оказало влияние на мое развитие, были экспедиции по поиску нефти.

В Казани во время войны была трудовая повинность. Все работали: отец руководил кислородной промышленностью, мать работала меди-



*Анна Алексеевна медсестра. Казань. 1942*

цинской сестрой в госпитале, двоюродный брат Леонид — на заводе, каждый должен был трудиться. Летом, когда обучение в школе заканчивалось, меня отправляли в экспедицию — иначе пришлось бы грузить уголь.

В 1942 и 1943 годах я ездил в экспедиции в район так называемого «Второго Баку», в Чистополь. В первое лето — в качестве чернорабочего, а на следующий год меня повысили и сделали оператором, я даже деньги какие-то получал.

Это была экспедиция Радиевого<sup>1</sup> института Академии наук. В 1922 году академик Вернадский организовал в разоренной России этот институт, чтобы развивать радииную промышленность и добычу радия: в Средней Азии — из руд, а в Татарии из радиоактивных вод, как раз в том районе, где мы и были.

Вернадский предвидел появление ядерной энергии и после опытов Резерфорда по ядерной физике опубликовал поразительное по своей прозорливости замечание. В предисловии к книге «Очерки и речи» он пророчески писал: «Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет. ...Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить её на добро, а не на самоуничтожение? Дорос ли он до умения использовать ту силу, которую неизбежно должна ему дать наука?»<sup>2</sup>

Наша экспедиция использовала две методики поиска нефтеносных структур. Одна заключалась в том, чтобы искать примеси нефтяных газов и выделять газы из водяных источников, а другая — в том, чтобы мерить радиоактивность природных вод, потому что, если они протекали в зонах разломов, которые оконтуривали нефтяные месторождения, там могла быть повышенная активность. В поле мы действовали по второй методике — измеряли радиоактивность воды. Аппаратура была самая примитивная, но очень чувствительная. Электроники вообще не было, были электроскопы, ионизационная камера, и с этой аппаратурой мы измеряли радиоактивность на самом пределе чувствительности.

---

<sup>1</sup> В 1922 г. был основан Радиевый институт в Ленинграде, его первым директором был академик В.И. Вернадский.

<sup>2</sup> Вернадский В.И. Предисловие к книге «Очерки и речи» (Вернадский — Очерки и речи. Петроград, 1922) // Вернадский В.И. Начало и вечность жизни./Сост., вступ. ст., коммент. М.С. Бастраковой, И.И. Мочалова, В.С. Неаполитанской. — М. Сов. Россия, 1989., с. 331].

В экспедиции я познакомился с замечательными людьми. Руководил ею Иосиф Евсеевич Стбрик<sup>1</sup>, там были Белоусов<sup>2</sup> очень видный геолог, геохимик Герлинг<sup>3</sup>, который потом получил Ленинскую премию за исследование методов определения возраста горных пород. У него с его немецкой фамилией были большие трудности в это военное время, да и сам облик у него был очень немецкий.

Эти люди были самыми продвинутыми радиохимиками того времени, у них уже был опыт обращения с радиоактивностью. Я узнал об этом, когда пошел купаться с одним из моих спутников. Мы купались в натуральном виде, чтобы не мочить трусов, и я обратил внимание, что у него на бедрах заросшие язвы, шрамы грубые. Я спросил, что это такое, а он ответил: «Результат настройки циклотрона». Работа с радиоактивными веществами — это очень специфическое занятие, и их опыт оказался исключительно важным, когда у нас решали проблему выделения плутония при создании ядерного оружия.

Вечерами они часто обсуждали урановую проблему, говорили о возможности создания атомной бомбы. Это были люди, руками которых она потом и была сделана. В то время об этом мало кто знал. Мальчишкой я слушал их разговоры о том, что бомбу можно сделать, никаких секретов тогда еще не было. Позже они были привлечены к решению ядерной проблемы, и все пошло уже по другому, государственному пути.

*Сергей — родителям*

*30 июня 1942 г.*

*Дорогие родители!!!*

*Сообщаю о благополучном переезде в Чистополь. Задержка произошла у переправы через Каму. ... В пятницу мы выехали через Альметьево и Бугульму в Туймазы Баш.АССР. Это рабочий поселок, недавно*

<sup>1</sup> Старик Иосиф Евсеевич (1902, — 1964), советский радиохимик, член-корреспондент АН СССР (1946). Ученик В. И. Вернадского и В. Г. Хлопина, заместитель директора Радиевого института АН СССР. Основные труды посвящены изучению состояния радиоактивных элементов в ультраразбавленных растворах, определению геологического возраста радиоактивными методами, изучению условий миграции радиоактивных элементов, а также разработке методов радиохимического анализа.

<sup>2</sup> Белоусов Владимир Владимирович (1907-1990) — российский геолог, член-корреспондент АН СССР (1953). Основные труды по тектонике и тектонофизике. Разработал концепцию развития земной коры, основанную на первичности вертикальных движений.

<sup>3</sup> Герлинг Эрих Карлович (р. 1904-1985) — химик-радиолог. В 1963 году удостоен Ленинской премии за разработку аргонового метода определения абсолютного возраста минералов в горных породах.



ПОЧТОВАЯ КАРТОЧКА  
CARTE POSTALE



Куда г. Москва  
Наименование места, где находится почта, и области или края, а для станций — наименование железной дороги.

погостовой линии 133  
Район, село или деревня.

Калигасское шоссе д. 32  
Улица, № дома и квартиры.

Кому Институт физическ. проблем  
Подробное наименование адресата.

Петру Леонидовичу Капица  
ПИСАТЬЕ ПРАВИЛЬНЫЕ, ТОЧНЫЕ И РАЗБОРЧИВЫЕ АДРЕСА

Адрес отправителя } Артатарская Асс. Шугур. Д-н  
Adresse de l'expéditeur } село Шугурово С.П. Капица  
(основной адрес: г. Чистополье Свердловская Обл.  
Вик. Вик. Чердынцева д.л. С.П. Капица.)

Дорогие Родители!!! Шугурово 24/авг. 1943г.  
14 ав. я уехал на парасоде Роза Люксембург  
в Чистополье. 15 ав. в 8 вечера мои приятели  
Чистополье. Я оставался у Чердынцева, с тем  
чтобы на утро прийти в базу. Все чистопольские  
геологи были в будораженном открытием  
мертви в Шугурово. Следы мертви появились  
30 июля. Вскоре дошли до богатого пласта.  
Болуговская мертви высокого качества, зашист  
на ольш. ильш. (682 м) мерлод. под давлением воды.  
При откровеиссии выкачивали до 20-40 м. в  
сутки - удра сама по себе высокая. геол.  
предположает мерли еще более богатые  
пласты на глубинах 1200-1000 м. Вскоре это  
открытие привозило самые отщипки мерли  
атрибуции геолог. скоро на шее деревни  
будет добывать ильш. с грандами в шее  
ребрами посетили жел. гор. электростанция  
и раскормили зав. ульш. собир. все по ульш.  
а в карьеро орьш. раздирать ильш. по шее  
для ильш. орьш. Везде по орьш. орьш. это татан  
должна работа увеличатся орьш. ильш. орьш.  
ульш. В связи с этим открытием я и Чердынец  
были сразу подангированы в Шугурово орьш.  
я и шее. орьш. 1/2 м. ерьш. Фирма ильш.  
основной работе. ульш. в шее. Шее ильш.

Письмо из экспедиции

построенный у месторождения нефти. Прибыли мы сюда с тем, чтобы взять пробы газов, которые будут служить нам мерилom в дальнейшей работе, которая будет проходить в Сарабикулове, куда мы переезжаем через 4 дня. Переезд мы совершили в грузовике, нагруженном доверху вещами и приборами. С нами ехали еще 13 человек. Большая часть дороги в Чистополь — это было /рисунок/ и много грязи, так что мы три раза застревали. Дорога в Туймазы в самом начале довольно плоха, дальше же идет мощный грунт, ехать по которому довольно хорошо, несмотря на то, что мы сидели в положении тех акробатов, которых мы видели в цирке /рисунок/. По дороге мы оставались в деревне, в которой была столовая, в которой кормят лучше, чем Ак [адемико]в. А так мы живем неплохо, если не считать плохое питание и жилищные условия: в комнате 5x5 метров 7 человек + много клопов.

Серезжа

На второе лето меня произвели из рабочих в операторы, я уже сам проводил измерения радиоактивности. Тогда, в Шугурово мы застали торжественный момент, когда из первой скважины пошла нефть. Это был не роскошный фонтан, бьющий на много метров, как часто показывают в кино, а просто торчащая из земли труба, из которой сама собой выливалась нефть. Но это была полная победа. Считалось огромным достижением, что в таком неведомом месте открыто новое нефтяное месторождение, в те критические годы оно сыграло весьма серьезную роль. По существу битва при Сталинграде была битвой за нефть Баку — главное нефтяное поле нашей страны. А район «второго Баку», был стратегическим резервом.

Шугурово  
24 августа 1943 г.

Дорогие родители!!!

14 августа я уехал на пароходе «Роза Люксембург» в Чистополь, 15 августа в 8 вечера мы приехали в Чистополь. Я остановился у Чердынцева, с тем чтобы наутро перейти в базу. Все чистопольские геологи были взбудоражены открытием нефти в Шугурово. Следы нефти появились 30 июля, вскоре дошли до богатого пласта, полученная нефть высокого качества, залегает не очень глубоко (682 м.), находится под давлением 60 атм. При опробовании выкачивали до 20—40 т в сутки — цифра сама по себе высокая, хотя предполага-

*ется наличие еще более богатых пластов на глубине 1200 — 1000 м. Вообще это открытие превзошло самые оптимистические ожидания геологов. Скоро на месте деревни будет большой промысел с десятками вышек, рабочим поселком, железной дорогой, электростанцией и нефтеперегонным заводом. Уже собираются все это устраивать, а в первую очередь — разбуривать месторождение для экспедиции. Вообще это очень отрадно, что такая большая работа увенчалась столь блестящим успехом. В связи с этим открытием я и Чердынцев срочно командированы в Шугурово, откуда я и пишу. Около 1 сентября мы собираемся перейти к основной работе. У меня все благополучно, привет всем.*

*С. Капица.*

В экспедиции приходилось сталкиваться с проблемами, порой самыми неожиданными. Мне поручили смотреть за лошадьми, и как-то я должен был на телеге перевезти, как говорят, из пункта «А» в пункт «Б» некий груз. Дорогу пересекал ручей совсем небольшой глубины, воды там было всего ничего. Лошадь вошла в этот ручей и стала. Ни «тпру», и «ну», ни «кукареку» — не могу я ее сдвинуть с места. Вижу, что лошади как-то неуютно, она поднимала ноги, отряхивала их, но стояла посреди ручья и не шла. Так продолжалось довольно долго, пока на берегу не появилась баба. Она мне и кричит: «Ты что, дурак, не видишь? Она же пить хочет. Отпусти подпругу!». Я слез с телеги, отпустил подпругу, лошадь наклонилась, попила, и покорно пошла дальше. На всю жизнь я запомнил это превосходство лошадиного интеллекта над человеческим.

Из экспедиции я возвращался довольно сложным путем. Тогда была построена рокадная стратегическая дорога север-юг, которая тоже, кстати, была связана со Сталинградской битвой и позволяла в южно-северном направлении перебрасывать войска. И по этой дороге через Альметьевск и Ульяновск я доехал до Казани.

В октябре 1943 года я вернулся в Москву. Мы ехали вместе с моей тетей, Натальей Константиновной в вагоне президента Академии Наук, который ходил между Казанью и Москвой, и где возили всяких важных академических людей. Перед самым отправлением поезда к нам прибежал совершенно перепуганный Ярослав Ляпунов, наш дальний родственник, и говорит: «Сергей, я везу в Москву свою девушку, спрячьте ее у себя в купе. У нее пропуска в Москву нет!» А это было

военное время, без пропуска ее тут же посадили бы. Он привел тоненькую, щупленькую девушку Киру. Мы с тетей ехали вдвоем в четырехместном купе, больше с нами никого не было. Я залез на верхнюю полку, укрылся пледом, лег на бок, а Кира спряталась за мою спину. Тетя сидит внизу с невинным видом и вяжет, а я лежу и что-то такое небрежно читаю. В этот момент, я прекрасно помню, открылась дверь и в купе, вошел такой начищенный офицер, в блестящих сапогах и парадной форме. Тетя предлагает ему наши документы с пропусками, он смотрит документы и говорит: «Думаю, что я могу не осматривать купе, в котором едут родственники академика Капицы». Все, в конце концов, обошлось благополучно. Кира добралась до Москвы и вскоре они с Ярославом поженились.

Ляпуновы — очень разветвленный клан, они поддерживают между собой тесные контакты, и периодически собираются вместе. Летом 2007 года на подмосковную дачу к Ляпуновым съехались родственники со всего мира — почти сто человек — среди них был и сын Киры и Ярослава.



# Послевоенные годы

---

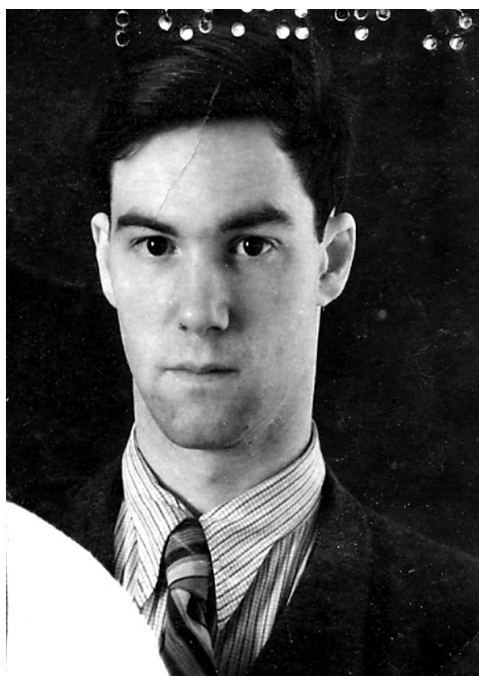
**П**о возвращении в Москву осенью 1943 года я поступил в Московский Авиационный институт (МАИ), меня приняли без экзаменов, на основании аттестата. Я был очень молод, всего пятнадцать лет, но на это как-то закрыли глаза, тем более что я был хорошо подготовлен. Отец сам получил инженерное образование, и считал, что и мне следует получить такое же, вообще это очень разумная идея — инженерное образование, как основа.

В авиационном институте был интересный коллектив студентов. Особенно выделялся Гриша Чернявский<sup>1</sup>, который потом стал членом-корреспондентом Академии наук, и возглавлял крупное ракетное бюро в Красноярске. В восемьдесят седьмом или восемьдесят восьмом году мы с ним совершенно неожиданно встретились в Калифорнии. Я приехал туда снимать для телевидения рассказ о работах экономистов Соединенных Штатов, и вдруг наткнулся на Гришу, который возглавлял группу советских ракетчиков. Мы с ним тогда сняли эпизоды о том, как наши ракетчики разговаривают со своими американскими коллегами.

В МАИ нас прекрасно учили, хорошо была поставлены математика, механика и другие курсы. Очень любопытен был курс газодинамики — аэродинамики высоких скоростей. Ее читал Сергей Александрович Христианович<sup>2</sup>. Читал он, правда, не слишком систематично, но очень образно. И у меня на всю жизнь остались в памяти картины характеристик разрывных движений, ударных волн. В гидродинамике обыч-

<sup>1</sup> Чернявский Григорий Маркелович (р. 1926) член-корреспондент АН СССР с 1990. Труды по проектированию информационных космических систем с применением методов математического моделирования.

<sup>2</sup> Христианович Сергей Алексеевич (1908-2000), ученый в области механики, академик (1943).



*Сергей Капица студент МАИ. 1949*

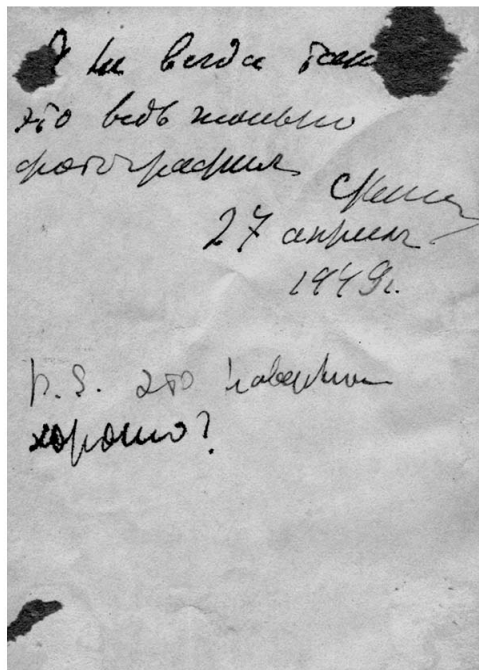
но доминирует классическое эйлеровское течение жидкости, а на его лекциях я понял как устроены разрывные течения, совершенно противоречащие интуитивному представлению о этом процессе. Потом я узнал, что когда Чаплыгину<sup>1</sup> рассказали об разрывных течениях, он, воспитанный на классических моделях гидродинамики, никак не хотел воспринимать существование таких движений.

В курсе механики мы изучали возмущенное движение маятника, и профессор Свешников сказал, что есть еще один любопытный, но малоизученный вариант такого движения. Если очень быстро колебать подвес маятника, то его движение существенно меняется, но объяснения этому явлению тогда не имелось. Я рассказал задачу о маятнике отцу, который тогда занимался движением электронов в магнитном поле, и он разобрался в этом явлении. Вышла его классическая работа о движении маятника с колеблющимся подвесом. Он подарил мне отпечаток этой работы с очень трогательной надписью.

В дипломе у меня указана специальность — самолетостроение. Одним из моих курсовых проектов была разработка катапультируемого

---

<sup>1</sup> Чаплыгин, Сергей Алексеевич (1869—1942). Академик, один из основоположников аэродинамики.



«Я не всегда такой. Это ведь только фотография». 27 апреля 1949 г.

сидения самолета, которое выбрасывалось за счет тяги ракетных двигателей. Пилота не выстреливали как из пушки, со страшной ударной нагрузкой на позвоночник, а размещали позади сидения две пороховые ракеты, которые в гораздо более спокойном темпе выносили сидение из кабины. Я разобрался в работе пороховых ракет и спроектировал такое сидение, и сейчас этот подход лежит в основе технологии спасения летчиков в аварийных ситуациях.

В институте у нас была летная практика на аэродроме в Долгопрудном, для этих целей предназначался двухместный учебный самолет У2. Помню, как в первый раз инструктор, подняв его в воздух, передал мне управление. Полетали-полетали, и, когда вернулись в аэропорт, он сказал: «Вы ведь раньше летали. Я вижу, что вы уже управляли самолетом...». Я ответил, что это в первый раз, но он не поверил: «Нет, так первый раз не летают». Возможно, у меня очень хорошо получилось потому, что я ясно представлял себе физику полета и имел опыт управления яхтами. Позже, я вполне освоился и летал в самых разных местах.

Последний раз это случилось в Англии. Я встречался в Лондоне с одним человеком, связанным с вычислительной техникой, а потом мне

нужно было попасть в Кембридж. Он неожиданно предложил: «Давайте полетим на моем самолете. Я лечу в Манчестер, а оттуда отвезу вас в Кембридж». Конечно, я согласился. Мы поехали в аэропорт под Лондоном, сели в его маленький самолет, и вдвоем полетели в Манчестер, и уже оттуда отправились в Кембридж, лететь надо было часа полтора. Я рассказал ему, что умею водить самолет, и он предложил мне попробовать. Я взял штурвал, выдерживал высоту полета, направление, и — чих-чих-чих — так мы и летели. Вдруг я вижу, что подо мной — а мы летели на высоте примерно двух тысяч метров — проходит большой вертолет. Мы расходимся как в море корабли, он ниже, а я над ним на большом расстоянии. Все это время мой спутник возился с радио и никак не мог установить связь с Кембриджем. Но это была его забота, а я летел себе, вывел самолет куда надо, и только в последние минуты перед посадкой передал ему управление. Мы сели в Кембридже — и вдруг жуткий скандал — почему ваше радио не отвечало! почему вы так безобразно себя ведете! в общем, вау-вау-вау. Оказалось что на том самом вертолете, который пересек наш курс, летел принц Уэльский, и по этому поводу был объявлен большой воздушный аврал. А у нас не только не работало радио, но еще и самолетом управлял иностранец. Но все обошлось хорошо и для меня, и для Принца Уэльского.

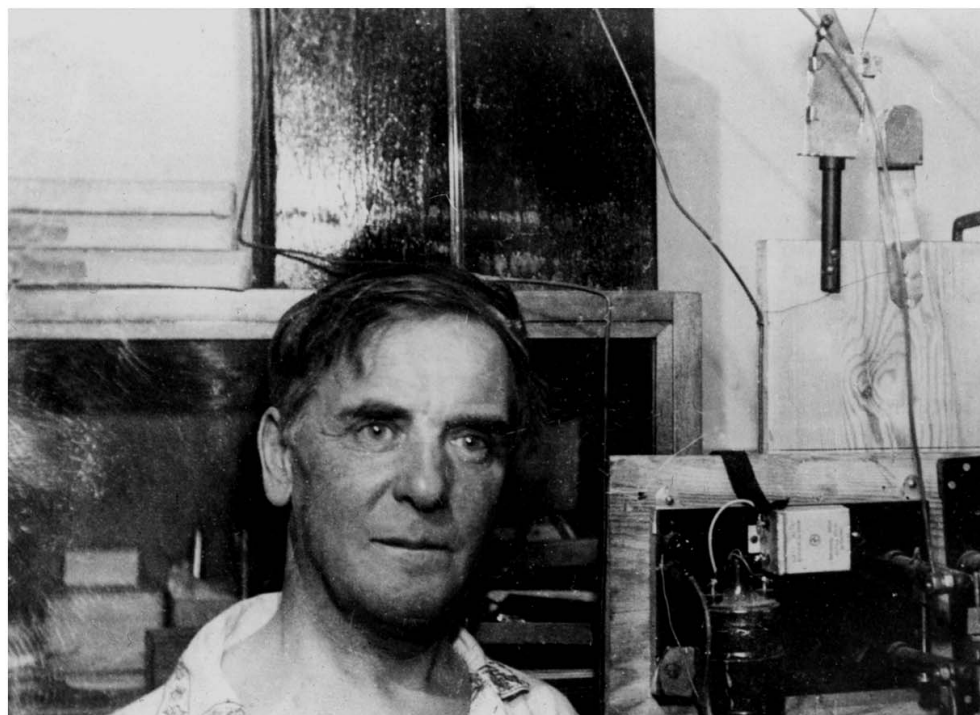
Единственное, чего я так никогда и не сделал — я не прыгнул с парашютом, хотя это и входило в нашу программу. Но тогда я как раз ухаживал за Таней, собирался жениться, и она мне прямо сказала, что она не хочет начинать свою брачную жизнь с вдовства. К счастью прыжки с парашютом не были обязательной частью программы, иначе я бы непременно прыгнул, и кто знает, как бы в этом случае развивалась моя семейная жизнь.

В 1945 году я окончил второй курс института. Летом того же года американцы взорвали первые атомные бомбы. Тогда же начало портиться то настроение приподнятости и надежд, которое наступило после Победы.

После Хиросимы в нашей стране был создан «Специальный комитет», который возглавлял Берия. В состав этого комитета был включен и мой отец. Так он попал под начало человека, с которым сработаться был органически не способен. Вскоре началось наступление на очень важное для отца дело — кислородную промышленность, которую он создавал и от которой был, в конце концов, несправедливо отстранен. Самым сильным ударом было снятие с поста директора Института физических проблем. У отца отняли институт, установки, те самые, что



*Хата-лаборатория*



*П. Л. Капица в хате-лаборатории. 1947*

при организации института ему выслал из Англии Резерфорд, отняли всех его сотрудников. Лишенный возможности работать, он жил, практически безвыездно, на даче на Николиной Горе, никогда даже не ночуя в Москве.

Первые полгода Петр Леонидович был в глубоком расстройстве и тяжело болел. Однако затем он вновь начал работать, работать в любых условиях, последовательно и неуклонно добиваясь всего необходимого. В дачной сторожке он оборудовал себе лабораторию, и в этой хате-лаборатории, как он ее называл, ему помогали лишь мы с братом Андреем, который в это время заканчивал школу и порой причинял всем немало беспокойства.

Он очень увлекался взрывчатыми веществами, это было его хобби. В послевоенные годы на Николиной горе находили патроны и другие опасные предметы. Андрей говорил, что вылавливал их в реке, но на самом деле выменивал их на свои бутерброды. У меня до сих пор хранится один предмет, относящийся к этому времени. Отец велел сделать Андрею безопасное устройство, чтобы взрывать эти патроны, такую примитивную ракетницу. Вытачивая эту штуку на токарном станке, я запихивал в него для примерки стреляные гильзы, и одна неожиданно выстрелила. Комната наполнилась вонючим дымом, заряд метался туда-сюда, разбил где-то окно. На звук выстрела прибежала мать и увидела меня в полной растерянности с «ракетницей» в руках. Это было страшно: я ведь мог либо брата, либо себя поранить, а то и убить.

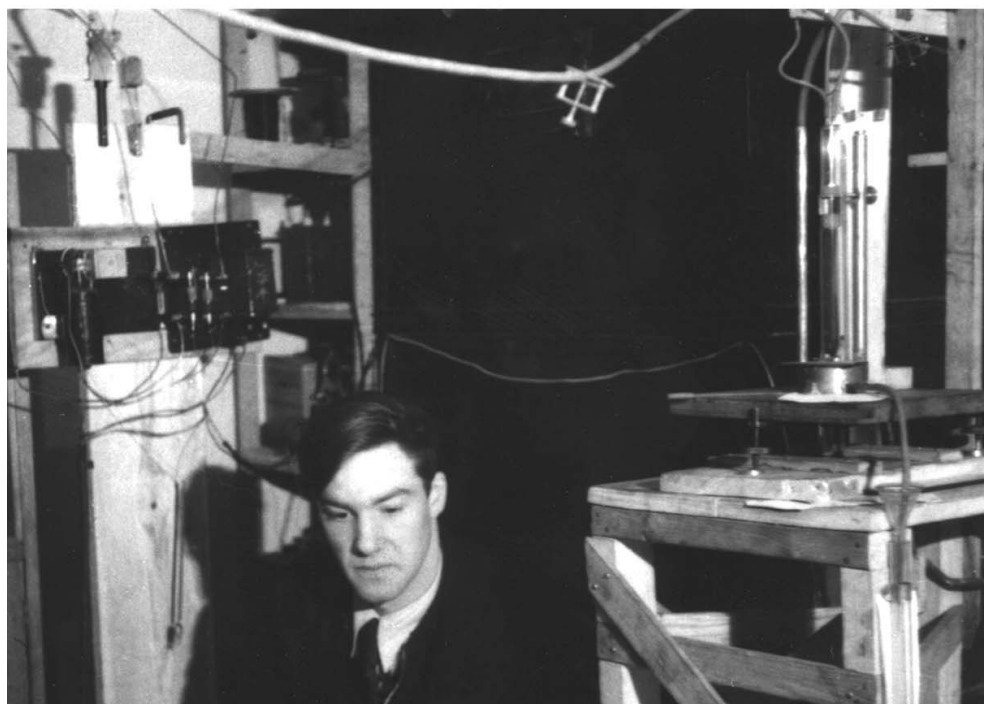
Родители практически все время проводили на даче, нас с братом оставили в московском доме на попечение тети Натальи Константиновны, а на выходные и каникулы мы приезжали на Николину Гору.

В странных условиях отлучения от науки большое значение для отца имела часто внешне незаметная помощь настоящих друзей. Тогда многие «раззнакомились», прекратили какие-либо контакты с нами, кто из простого страха, беспринципности или осторожности, а кто и по прямому указанию свыше.

Могущественный противник отца — Берия — пользовался различными приемами своего ведомства, чтобы следить за ним и оказывать давление. Трудно было иногда отвязаться от ощущения опасности, возможности роковой случайности! Напоминанием об этом стала



*Сергей за работой в хате-лаборатории*



*Опыты по гидродинамике*

страшная смерть Михоэлса в начале 1948 года. Незадолго до отъезда в Минск он позвонил отцу, позвонил, как бы попрощаться. По-видимому, предчувствовал свою гибель.

Однако, несмотря ни на что, отец начал тогда систематические исследования по гидродинамике тонких пленок вязкой жидкости. Сначала он занимался теорией течений тонких слоев жидкости, в экспериментальной части этой работы я принимал прямое участие. Для меня это время было школой и мужества, и мастерства. опыты проводились в более чем скромных условиях, и были осуществлены простыми, но далеко не тривиальными средствами, я думаю, что их класс не мог бы быть выше и в хорошо обставленной лаборатории.

Самое трудное состояло в том, что нужно было иметь стеклянную трубку очень правильной формы. Для достижения этого я применил методику, с помощью которой изготавливали зеркала для телескопов, и в результате сделал трубки с оптической точностью порядка микрона — они были точно круглые и точно цилиндрические. Изготовление таких трубок — особое искусство: сначала я делал довольно грубые заготовки, потом шлифовал их на токарном станке — они вращались, а я обжимал их медными обоймами. Потом была фотографическая регистрация, при которой увеличивалась тень пленки. Очень важен был наклон пластинки, он и определял увеличение: изящная, методически точная экспериментальная работа, которая по существу с тех пор не превзойдена.

Эта работа, где впервые было исследовано течение тонких пленок по стенке, считается основополагающей в своей области. Интересно, что в 2007 году премия «Глобальная энергия»<sup>1</sup> — полмиллиона долларов — была присуждена академику Накорякову из Новосибирска и доктору Хьюитту из Англии за изучение теплопередачи в пленках. При вручении премии Хьюитт вспомнил про нашу с отцом работу. Причем англичанин сказал об этом очень трогательно, хотя и не знал, что я присутствую в зале. Так что через 50 лет произошло возвращение к делам давно минувших дней.

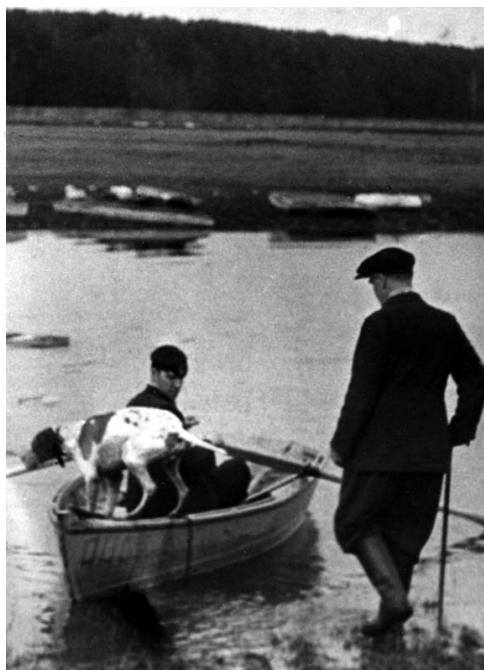
В те годы отец каждый день совершал регулярные прогулки либо с нашей мамой Анной Алексеевной, которая всегда во всем его поддерживала, либо со мной: мы старались никогда не оставлять его одного, боялись за него. Но жизнь наша состояла не только из страхов.

<sup>1</sup> В 2007 году премии «Глобальная Энергия» удостоены: академик Владимир Накоряков, Россия, доктор Джеффри Хьюитт, Великобритания за проект «Физико-технические основы теплоэнергетических технологий — гидродинамика, теплообмен, нестационарные и волновые процессы в многофазных средах»).





*На даче. В центре стоит Н. Н. Семенов*



*Разлив на Москве-реке. В лодке Сергей, стоит Петр Леонидович. Николина Гора. 1948*

Как-то в начале осени 1946 года к нам на дачу приехал дядя Коля, Николай Николаевич Семенов — Колька, как с юности его звал отец. Он привез собаку, Тою, рыжего пойнтера, натасканного на охоту кобеля, который стоил ему 3000 рублей, большие тогда деньги. Естественно, что тут же решили ехать на охоту. Отец предложил мне их сопровождать и дал ружье, которое ему подарил Берия. Это была штучная тульская двустволка 16 калибра с редким сочетанием стволов — чок и получок, правда мало подходящая для предстоящей охоты.

Мы поехали на большое поле, протянувшееся от дороги, которая теперь ведет в Лесные Дали, к деревне Дунино, где жил тогда Пришвин. Был чудесный день, прозрачная даль поля, где по стерне нам предстояла охота на перепелок. Они прилетали на сжатое поле, где питались зерном перед перелетом на юг. При этой классической охоте, стрелки идут по полю, а перед ними челноком бегают собаки, вспугивая дичь, которую стреляют влет. Я шел позади академиков, которым еще предстояло получить Нобелевские премии.

Вдруг все переменялось. Впереди появился заяц, его увидел Той и бросился за ним. Следом побежали охотники, на ходу перезаряжая



*Прогулка. Николина Гора. 1947*



*Охотники. Слева направо: Андрей, Сергей, Е. Н. Моисеенко, Анна Алексеевна, Е. П. Привалова, Джек, Петр Леонидович. Сидит с ружьем Мила Семенова. Фото Н. Н. Семенова. Николина Гора. 1946*

ружья с бекасинника на четвертый номер дроби, я же был замыкающим. Собака уже нагоняла зайца, который устремился к телефонному столбу, стоящему посреди поля. Тут он обратился в кошку и ловко забрался на самую вершину столба. По-видимому кошка мышковала на поле, куда мыши были привлечены тем же зерном, что и перепелки. Такая вот экология.

Когда я подошел, кошка победно шипела, Той жалобно и стыдливо скулил, а охотники строго сказали мне, чтобы я никогда и никому не рассказывал о случившемся. С тех прошло более шестидесяти лет, никого из действующих лиц и зверей давно нет, только осталось поле и старый столб, но уже без проводов. Мне кажется, что за давностью лет можно нарушить обет молчания.

Во время длительных прогулок по живописнейшим местам Подмосковья мы с отцом говорили о многом: о науке и обществе, о ученых и власти. Те разговоры во многом сформировали мое отношение к этим вопросам.

Упорядоченный и интеллектуально напряженный образ жизни, несомненно, сохранил здоровье отцу. Судьба же его коллег, работавших над бомбой, была другой. Возглавлявший тогда крупнейший ядерный институт И.В. Курчатов умер в 57 лет, а А.И. Алиханов — в 66. И не от радиации, как это иногда представляют, а от болезни сердца, доведенные до инфаркта в первую очередь режимом и обращением с ними шефа «проблемы». Пожалуй, только один отец посмел тогда сопротивляться всеильному Берии.

На моем обучении в институте опальное положение отца не отражалось. Еще во время учебы я начал работать в ЦАГИ там я делал и диплом. Тогда в ЦАГИ по главным инженерным специальностям работали очень серьезные ученые — Миллионщиков, Келдыш<sup>1</sup>, Охочимский<sup>2</sup>, который незадолго до этого защитил докторскую диссертацию по теории пограничного слоя в газе. Я попал в лабораторию, которой руководил Христианович. Моей дипломной работой была вариация на тему ракеты «Фау-2», у нас в институте была часть такой ракеты и довольно подробное ее описание. Одновременно я занимался изучением аэродинамического нагрева, это было тогда дело

<sup>1</sup> Келдыш Мстислав Всеволодович (1911—1978) — советский учёный в области математики и механики, академик АН СССР (1946), с 1953 член Президиума, в 1960—1961 вице-президент, в 1961—1974 президент, в 1974—1978 чл. Президиума АН СССР. Трижды Герой Социалистического Труда (1956, 1961, 1971).

<sup>2</sup> Охочимский Дмитрий Евгеньевич (р.1921), российский ученый, академик РАН (1991 г. Труды по динамике летательных аппаратов и управлению ими.

новое и свежее, все работы были закрытыми. Руководителем этого направления был Дородницын<sup>1</sup>. Он целый год читал небольшой группе учеников курс теории функций комплексного переменного, замечательно читал, и эта величайшая классическая глава математики надолго запала мне в ум именно в его изложении. У него была своеобразная манера: он писал на доске очень аккуратным почерком необходимые формулы, а когда поворачивался к аудитории, закрывал глаза. Почему-то он не хотел смотреть на нас, видно так ему было ловчее.

Летом 1948 года, после 5-го курса я ездил в Армению. На Алагезе, была база экспедиции по изучению космических лучей, организованная братьями Алихановым и Алиханяном<sup>2</sup>. Мой отец был дружен с обоими братьями, и меня взяли в эту экспедицию как практиканта. Это было очень интересное путешествие. На поезде мы ехали до Тбилиси (поезд тогда не ходил дальше), оттуда через Михайловский перевал, тот самый, где Пушкин встретил Грибоедова, — в Ереван, а потом еще несколько часов на машине взбирались на вершину Алагеза. У экспедиции было два лагеря: нижний, основной, на высоте 3250 м., и маленькая станция — на высоте около 3700 м.

*Сергей — родителям*

*29 августа 1948*

*Дорогие родители!!!*

*... Я только что спустился с горы, куда я поднялся сразу после приезда из Тбилиси. Это заняло 4 S часа езды — 40 км. хорошего шоссе и 30 км горной дороги. Вам это себе трудно представить. Машина идет на 1 или 2 скорости, мотор задыхается, (сказывается высота). «Пищит, но лезет» по крутому уклону, расчищенному от скал взрывными рабо-*

<sup>1</sup> Дородницын Анатолий Алексеевич (1910—1994) — советский математик, геофизик и механик, академик АН СССР (1953), Герой Социалистического Труда (1970). Окончил Грозненский нефтяной институт (1931). В 1941—55 работал в Центральном аэрогидродинамическом институте, в 1945—55 — в Математическом институте АН СССР. С 1955 директор Вычислительного центра АН СССР. Являлся профессором Московского физико-технического института (1947).

<sup>2</sup> Алиханян Артем Исаакович (род. 1908), а в 1943-1973 гг. работал директором Ереванского физического института. Алиханян вместе с А. Алихановым был первым, кто в 1946 году на основании опытных исследований отметил существование новых элементарных частиц в космических лучах. По его инициативе был создан Ереванский электронно-кольцевой ускоритель. А. И. Алиханов и А. И. Алиханян организовали высотную лабораторию для изучения космических лучей на горе Алагез в Армении и построили масс-спектрограф для определения масс космических частиц.



*Алагез. База экспедиции*



*Артем Исаакович Алиханян*



*По дороге на Алагез*

тами, на которые было потрачено 20 тонн аммонала. Иногда попадаются отрезки совершенно плоские, лишенные скал, горные пастбища с кочевками курдов и армян. Пасутся стада баранов, охраняемые чудовищными собаками. Джек по сравнению с ними щенок щенка. Эти собаки вначале кидались на машину, но теперь они привыкли, хотя мы ехали и держали в руках камни на всякий случай. Эти собаки представляют большую ценность — 10 баранов (своеобразная местная валюта). Для сравнения можно указать цену невесты: 30-40 баранов. Таковы здесь нравы.

На самом Алагезе, вернее рядом с пиком, у маленького круглого озера стоят три финских дома: большой двухэтажный каменный дом, где помещается большой магнит, примыкающие лаборатории, налево — комнаты и еще маленький дом с электростанцией — вот основная часть экспедиции. Вокруг палатки, где живут рабочие и некоторые энтузиасты экзотики. В 800 метрах выше по горе стоят еще два домика, один жилой, другой — лабораторный с малым магнитом, где живу и работаю я в группе у Вайсенберга. Я решил сначала разобраться в работе малого магнита, а затем перейти на большой.

Вокруг горы, зрелище величественное, но очень мрачное. Это почти голые скалы, трава кончается на уровне лагеря. Около вершины — снега и ледники, на горизонте виден Арарат весь в снегу, ледниках и облаках. Рядом с большим виден правильный конус малого Арарата. В противоположном направлении пики собственно Алагеза, их всего четыре — северный, западный, южный и восточный. Между ними — кратер, пропасть 300 метров. Хотя геологи и утверждают, что это не вулкан, но положение от этого не меняется.

Сейчас на горе много народу, около 50 человек, много строительных рабочих; они проводят центральное отопление, штукатурят дома, строят плотину для микроГЭС, которая будет работать от воды озера. Вообще это совершенно оборудованное для цивилизованной науки место, если не считать погоды и высоты. Высота (3250 м.) сказывается на каждом шагу, особенно в первые дни, как в прямом, так и в переносном смысле. Сколько-нибудь быстро и долго бежать невозможно — не хватает дыхания, почему-то лезут волосы, не растет борода. Вода кипит чуть ли не при 80°, моторы еле тянут. Зато солнце, когда оно есть, очень обжигает лицо. Погода здесь странная, ведь мы выше обычных облаков — те же, что в долине, поднимаются к нам в виде тумана, иногда так внезапно, что даже отойдя недалеко от дома можно заблудиться.

Основные работы здесь — это большой и малый магнит. На большом работает группа под руководством Морозова, Вайсенберг командует малым. Работы масса, так что и я могу быть здесь полезным. Кормят здесь хорошо, в основном мясо. У нас ученый-повар, но несмотря на это, готовит он хорошо, и во всяком случае достаточно. День начинается здесь поздно, в 9 утра по московскому времени, то есть в 10 по-местному. Кончают работать поздно ночью. Это меня удивляет, в экспедиционных условиях обычно наоборот.

Вообще, вся организация здесь поставлена блестяще, снабжение идет на машинах снизу. Всем хозяйством ведает некий Георг, здоровенный горец, который с одинаковым успехом режет быка и развешивает конфеты. Все хозяйство вращается около него.

Важную роль играет радио. Каждый день есть связь с Москвой, вы могли бы ее слушать. Наши позывные РГЦО — Москва, РГЦП — Алагез, работает в 12, 13 и 17 часов дня на 16,5 МГц, переговоры идут на близких волнах. Вообще связаться несложно, так что, кто будет в городе — (тетя Наташа, Леня или кто другой, так это ему вполне возможно). Я уже просил предупредить вас об этой возможности, подробности узнайте у Леры.

О моих диссертационных планах пока сказать трудно. Наверное 5-6 поеду с Артем Ис. в Тбилиси, оттуда — поездом на побережье, затем домой.

Г. Еривань. Занги, высотная экспедиция Академии Наук Арм ССР.

После этого я еще много раз бывал в Армении. В студенческие годы я увлекся горными лыжами. У меня были немецкие трофейные лыжи, на них можно было бы и сейчас кататься, и ботинки были какие-то канадские, очень специальные, я их купил на самостоятельно заработанные деньги. Катались на Воробьевых горах, ездили и в настоящие горы. На Алагезе нас поднимали тракторами или на грузовиках на три с половиной тысячи метров (подъем был очень тяжелым), и оттуда мы спускались на лыжах вниз — двадцатикилометровый спуск. Впоследствии я ездил кататься в Приэльбрусье, там был альплагерь «Эльбрус». Об этом увлечении мой двоюродный брат Леня написал такие стихи:

Лыжи разные бывают,  
Это каждый неуч знает.  
Горные, равнинные,  
короткие и длинные,  
С жесткими креплениями,



*На лыжах. 1956*



*На Алибеке. Март 1964*



Или же с ремнями.  
Это без сомнения  
Знаете вы сами.  
Но все что встречалось вам —  
Жалкий, ненужный хлам.  
Настоящими лыжами можно  
Назвать только лыжи Сережины.  
Ведь недаром платил Сергей  
Заработанных кровных своих  
Сто семьдесят восемь рублей  
Сорок копеек за них.  
Экспертизой Адриана  
В них не найдено изъяна.  
Из шестнадцати кусков  
(Чтоб не поломать)  
Лыжи переклеены —  
Это ж надо понимать!  
И к тому ж — трофейные.  
А теперь в семнадцать лет  
Ты послушай мой совет:  
К восемнадцати годам  
Будешь в возрасте для дам.  
Дам наукой не прельстишь,  
Это — бисера метанье,  
Все равно получишь шиш,  
Буд хоть кладезь знания.  
Но попробуй стать на лыжи —  
Сердцу сделаешься ближе,  
На горе и под горой  
Сразу станешь «милый мой».  
Только при прыжках с трамплина  
Береги свои штанины  
Без штанов, ты сам поймешь,  
И спортсмен идет ни в грош.  
Итак, на лыжах дуй смелей  
Итак, да здравствует слалом!  
И твердо помни: веселей  
Когда катаешься вдвоем.

*Л.Л.Капица, 1945 г*



*С. Капица и А. М. Дамир. Ореанда. 1969*

Один раз я спас человека от гибели. Мы спуускались с Алагеза довольно большой группой, человек 10-15, и мне, как более опытному, велели спускаться замыкающим. И когда уже смеркалось, совсем на последнем этапе, может быть в километре от базы, на ровном плато, я вдруг вижу, что справа от трассы, кто-то лежит. Человек лежал не на самой трассе, а в стороне и его легко можно было не заметить. Я подошел к нему — это был молодой но уже известный физик Игорь Кобзарев<sup>1</sup>, сын академика Кобзарева<sup>2</sup>, вскоре он стал доктором наук, профессором МФТИ. Не очень спортивный, он упал и лыжной палкой проткнул себе ногу. Перелома не было, но было сильное кровотечение. Я перевязал ему, как мог ногу, потом быстро добежал до базы в Нор-Амберте, мы нашли легкие санки и его вывезли.

<sup>1</sup> Игорь Юрьевич Кобзарев (1932—1991) после окончания Московского инженерно-физического института с 1956 года работал в Институте теоретической и экспериментальной физики. С 1967 года он по совместительству преподавал теоретическую физику в Московском инженерно-физическом институте (с 1971 года — профессор). И.Ю.Кобзарев — автор или соавтор более 100 статей по теории элементарных частиц, гравитации, космологии, истории физики, а также небольших по объему, но блестяще написанных книг, основанных на прочитанных им лекциях.

<sup>2</sup> Кобзарев Юрий Борисович (1905—1992)- доктор технических наук, академик Российской академии наук, выдающийся ученый в области радиотехники и радиофизики.

В конце 1940-х годов я познакомился с Таней Дамир. Она приезжала на Николину Гору к своей подруге Наташе Кекчеевой, дом которой находился рядом с той дачей, где мы с Таней живем сейчас.

Танин отец — Алим Матвеевич Дамир, был знаменитым терапевтом. Он был блестящим диагностом, профессором московских клиник. Алим Матвеевич окончил Московский университет, он учился вместе с Владимиром Александровичем Энгельгардтом, с которым наша семья была очень дружна, он тоже жил на Николиной горе. Если Дамир был практиком, то Энгельгардт<sup>1</sup> занялся наукой и сделал крупнейшее открытие в биохимии, которое, несомненно, было бы достойно Нобелевской премии. Алим Матвеевич был, пожалуй, одной из самых интересных и крупных личностей, которых я встречал в своей жизни.

Наша молодая компания оживленно общалась. Было два поколения: мое, которое не воевало, и ребята постарше: наш сосед Алеша Рудик, Слава Калашников и его друг — Конон Молодой<sup>2</sup>, который потом вошел в историю как наш крупный разведчик. Это были люди, прошедшие войну. Нас разделяли два-три года, но разница была очень большой.

Таня, конечно, привлекала внимание многих, ее тонкая восточная красота, ведь ее бабка была турчанкой, производила на всех сногсшибательное впечатление. И я был, наверное, самым младшим из всех, кто добивался ее внимания.

Когда я впервые ее увидел, на ней было черное облегающее платье с приколотым большим красным цветком. Как потом выяснилось, это платье она сама переделала из старого мамино.

Мы с Таней много гуляли по окрестностям Николиной Горы. Однажды, мы отправились в Уборы, где стоит знаменитая церковь, уникальный памятник нарышкинского барокко. Заброшенный храм был пуст и открыт и мы по внутренней лестнице влезли на самый верх, на колокольню, оттуда открывается чудесный вид на всю округу. Внизу на лужайке перед церковью мальчишки играли в футбол. Неожиданно потемнело, и началась сильная гроза. Хлынул дождь, мальчишки, игравшие в футбол, спрятались в церковь, и продолжали гонять мяч по

---

<sup>1</sup> Энгельгардт Владимир Александрович (1894-1984), российский биохимик, один из основоположников молекулярной биологии в СССР, академик АН СССР (1953). Заложил основы современной биоэнергетики и механохимии, открыл процесс дыхательного фосфорилирования и ферментативную активность миозина.

<sup>2</sup> Молодой Конон Трофимович (1922-70 года), разведчик, полковник. В 1961 г. арестован английскими властями, приговорен к 25 годам тюрьмы. В 1964 г. в результате обмена на английского разведчика Вина возвращен в СССР.

храму. Мы стали спускаться с колокольни по узкому темному проходу. На мне был черный плащ из лодена<sup>1</sup>, такая грубая хламида, и когда я появился в проеме, мальчишки брызнули из церкви, несмотря на ливень. Увидев меня в черном одеянии выходящим из стены, они приняли меня за черного монаха и решили, что им пришел конец, что это Божья кара за игру в церкви.

Другая история с этой церковью состояла в том, что николюгорцы решили написать ходатайство о ее реставрации. Подготовили соответствующее письмо, и послали меня с этим письмом обойти местных знаменитостей. У Неждановой меня встретила почтенная дама, я с ней долго разговаривал, считая, что это сама Антонина Васильевна, но оказалось, что это была ее сестра, они очень похожи. Потом я пришел на дачу к Ивану Павловичу Бардину<sup>2</sup>, он тогда был вице-президентом Академии наук. Он очень поддерживал моего отца, даже в самое трудное время, когда в 46-м году Петр Леонидович лишился всех своих постов. Ивана Павловича не было, но жена его сказала, что он наверняка согласен, и тут же подписала письмо сама со словами: «я всегда подписываюсь за него в ведомости в бухгалтерии». Министр оборонной промышленности Устинов<sup>3</sup> прочитал письмо, и сказал: «Все правильно, но как государственный человек, я такие письма подписывать не могу, но сообщите мне о решении». Наконец, я пришел к Нечкиной<sup>4</sup>, показал ей письмо, и — у меня была такая дежурная острота — попросил ее «поддержать это богоугодное дело». Милица Васильевна строго посмотрела и ответила, что ценит памятник русской архитектуры, но она коммунистка и никакие богоугодные дела не признает. Вот так сурово поставила меня на место, но письмо подписала. Прокофьев взял письмо, бегло прочел и тут же его подписал крупным почти детским почерком «Сергей Прокофьев<sup>5</sup>, лауреат пяти сталенских премий». Василий Иванович Качалов<sup>6</sup> тоже подписал это письмо.

<sup>1</sup> Лоден — шерстяная ткань, тяжелая, на ощупь грубая. Из нее шьют спортивные плащи.

<sup>2</sup> Бардин Иван Павлович (1883-1960) — российский ученый, академик, вице-президент АН СССР, Герой Социалистического Труда. Руководил проектированием крупных металлургических предприятий, Ленинская премия (1958), Государственная премия СССР (1942, 1949).

<sup>3</sup> Устинов Дмитрий Федорович (1908—1984), Маршал Советского Союза, министр вооружения СССР (1946—1953), министр оборонной промышленности СССР (1953—1957).

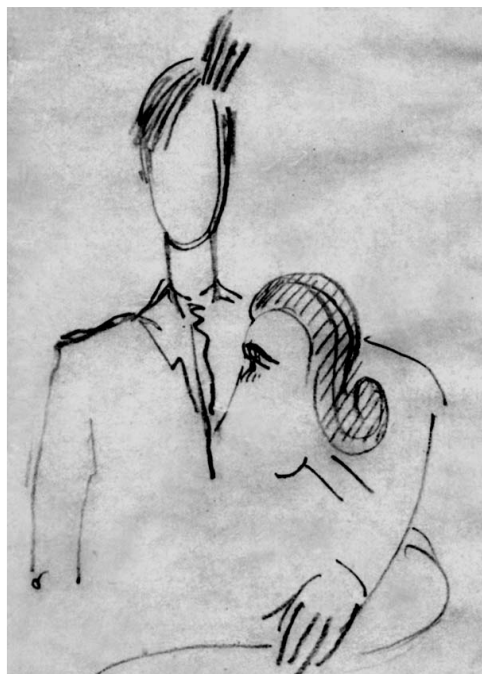
<sup>4</sup> Нечкина Милица Васильевна (1901—1985), российский историк, академик АН СССР. Труды по истории общественного и революционного движения в России XIX в., в том числе о декабристах.

<sup>5</sup> Прокофьев Сергей Сергеевич (1891 — 1953,) — русский и советский композитор, один из крупнейших композиторов 20 века. Лауреат Сталинской премии (1943, 1946 — трижды, 1947, 1951).

<sup>6</sup> Качалов Василий Иванович (настоящая фамилия Шверубович) (1875—1948), актер МХТ. Народный артист СССР



*Татяна Дамир*



*Сергей и Татьяна. Рисунок А. А. Капицы*

В те годы я часто бывал в доме у Веры Игнатьевны Мухиной<sup>1</sup>, я хорошо знал ее сына, Волика. Он как и я был физиком, окончил МГУ, и мы с ним дружили. Вера Игнатьевна тогда получила прекрасную мастерскую недалеко от Дома ученых. Это была очень энергичная женщина, которая работала, можно сказать, и днем и ночью. В то время шло строительство нового здания Университета на Воробьевых горах. На самом здании и вокруг него должно было располагаться множество скульптурных работ, Мухина принимала решения при подборе скульптур, а некоторые делала сама. Как-то раз она попросила меня посмотреть на список скульптур. Я стал читать вслух: товарищ Сталин, товарищ Ленин, товарищ Маркс, товарищ Энгельс. И потом: «Ископаемые чудовища» Ватагина. Я прочел все это без остановки, на одном дыхании. Она безумно перепугалась и говорит: «Как вы можете такое говорить?» — в этом контексте она сразу усмотрела нечто страшное для себя и всех окружающих.

Осенью 1949 года мы с Таней поженились. ЗАГС был суцая конура, но на стене висел большой портрет товарища Берии. Потом у нас дома

<sup>1</sup> Мухина Вера Игнатьевна (1889 — 1953) — русский (советский) скульптор, Народный художник СССР.



*А. М. Дамир, Е. А. Дамир и С. П. Капица. Оз. Рица. 1955*

собрались родственники и близкие друзья. Пришел большой друг отца Николай Николаевич Семенов, которого до этого мы видели крайне редко, ему запрещали встречаться с опальным Капицей. Он пришел вместе с секретарем-охранником, который остался в прихожей, и сел на шляпу моего тестя; тот долго не мог ему это дело простить. Было ритуальное выпивание шампанского — вот и вся свадьба. А вечером мы с Таней уехали в свадебное путешествие. Месяц мы пробыли в Сочи, некоторое время в гостинице на озере Рица неподалеку от знаменитой сталинской дачи.

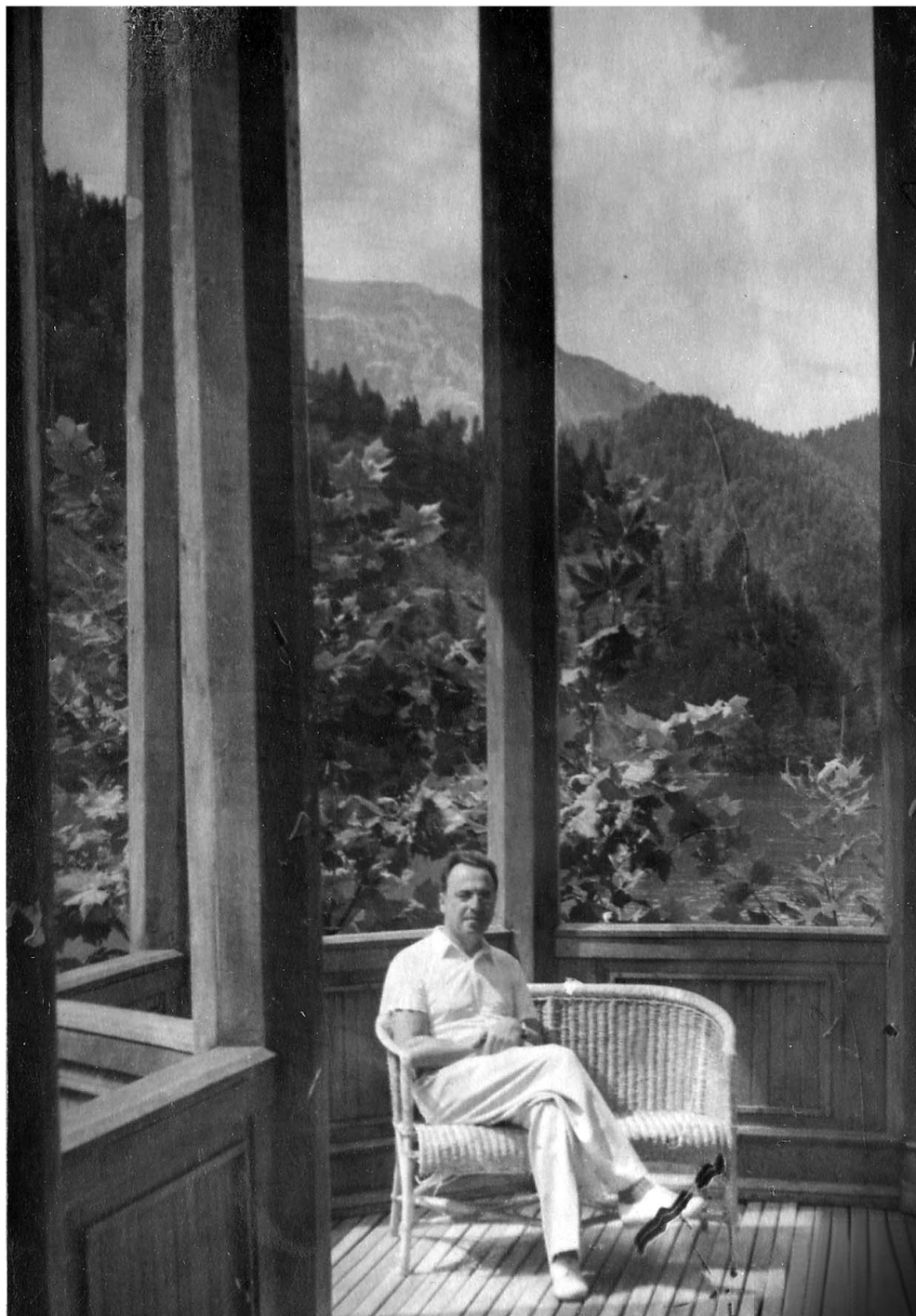
Через несколько лет после кончины Сталина в 1955 году я опять был на Рице с моим тестем Алимом Матвеевичем Дамиром и Таниной сестрой Леной. Тогда было очень своеобразное время, часть правительственного комплекса, в который входила сталинская дача, сдавалась отдыхающим. В комплексе было небольшое озеро, моторный катер, на котором Сталин иногда катался, гостиница, где мы с Таней проводили часть свадебного путешествия, а на другой стороне озера были дома для приезжающих гостей Сталина, куда поселили нас с Алимом Матвеевичем. Сама дача Сталина пустовала, она была передана абхазскому курортному управлению, но к ней относились с неким, я бы сказал, благоговением.

Как-то нам сказали, что есть возможность проникнуть на дачу Сталина. Мы нашли там одну женщину, которая была, кажется, кастеляншей, и за 25 рублей открыла нам дачу, так что мы смогли осмотреть все в очень больших подробностях.

Дача была практически пуста. Мне запомнился портрет Сталина, который висел на кухне — а может, это была маленькая столовая — портрет еще очень молодого человека, эффектный рисунок анфас. В ванной Сталина у меня была возможность украсть пробку от раковины, но я не стал этого делать.

Самое замечательное я обнаружил в спальне. Известно, что Сталин редко ночевал в одной и той же комнате, но все же спальня у него была. Там был паркет, сетки на окнах, все замечательно отделано, вообще, все помещения комплекса были выдержаны в одном и том же стиле. Весь паркет был сделан очень аккуратно, но вдруг я обнаружил, что кое-где он как бы расковырян. Я заглянул туда и увидел провода. Более подробно изучать это на самой даче Сталина я не стал, но потом в домике, где мы жили, нашел точно такие же: по-видимому, все помещения были оборудованы микрофонами! Самих микрофонов, конечно, уже не было, а провода остались. Невидимой сетью они опутывали дома,





*А. М. Дамир в доме для гостей Сталина. 1955*

и фиксировали все, что там было сказано. Куда вели провода, можно только догадываться. Это была машина, которая всех, включая самого Сталина, записывала, наверное, записи до сих пор где-нибудь хранятся. И поди, разбери, кто был на том конце этих проводов!

Весной 1949 года я закончил МАИ и был принят на работу в ЦАГИ, дипломная работа которую я там делал, должна была стать основой моей кандидатской диссертации. Я сдал кандидатские экзамены по специальности; я даже окончил вечерний университет марксизма-ленинизма и сдал марксистскую философию, которую потом мне зачли кандидатским экзаменом. Все шло вполне благополучно до того момента, как однажды я пришел в институт, и на проходной мне сказали, что пропуска у меня нет, и мне следует обратиться в отдел кадров. В отделе кадров мне объявили, что я уволен с сегодняшнего дня, и предложили расписаться в каком-то документе. Но потом меня все же пустили на работу, и я еще 9 месяцев был в каком-то промежуточном положении — работал, мне даже деньги платили, премию дали, более того, мне повысили форму допуска, что тогда считалось неким знаком доверия. А потом все-таки меня вызвали, и сказали, что вынуждены уволить, и закончить диссертацию я так и не смог. Это было уже 1951 году, незадолго до того у нас родился сын Федя.

Мне предложили выбрать, куда перейти. Выбор был между тем, что сейчас называется Газпромом и Академией Наук, Институтом Физики Земли (ГеоФИАН). Я выбрал ГеоФИАН, лабораторию Калашникова<sup>1</sup>, который в то время был еще и министром просвещения РСФСР. Он дал мне интересную тему: предложил заняться земным магнетизмом, влиянием горного сжатия на магнитные свойства горных пород. Я никакого представления об этом не имел, но согласился и круто поменял направление исследований. Работа в геофизическом институте была очень интересной, как-то я ездил в экспедицию и целое лето летал на самолете между Махачкалой и восточным берегом Каспийского моря, изучая магнитные поля, которые сопровождают геологические структуры нефтеносных полей. Тогда мне удалось предложить способы расчета, при которых достаточно делать снимки на небольшой высоте, а потом расчетным путем переходить на другие высоты.

Это была хорошая экспериментальная работа, которая закончилась тем, что через два года я защитил кандидатскую диссертацию. Работа

---

<sup>1</sup> Калашников Алексей Георгиевич (1893 — 1962), министр просвещения РСФСР (1946 — 1947), доктор физико-математических наук.



*Конференция по ядерным реакторам. ФИАН. 1957*

состоялась, ее до сих пор цитируют, она известна. Калашников дал мне возможность работать, и я ему за это очень благодарен.

В 1953 году я готовился защитить кандидатскую диссертацию. Все было готово, работа представлена в Ученый совет, но у меня не был сдан последний кандидатский экзамен — уравнения математической физики, один из самых сложных курсов математики. Сдавать его надо было Андрею Николаевичу Тихонову<sup>1</sup>. Математически я был довольно хорошо образован, потому что прослушал в ЦАГИ прекрасный курс теории функций комплексного переменного, который целый год читал Дородницын<sup>2</sup>.

И вот, мне надо сдавать курс уравнений математической физики, причем сдавать самому Тихонову. Он был заместителем Келдыша по отделению прикладной математике, и одновременно работал в Институте геофизики.

Прихожу я на экзамен — принимают трое: Тихонов, еще один профессор и молодой парень, который пишет протокол. Экзамен длился два с половиной часа. Мне было задано четыре вопроса, по каждому Тихонов меня загонял в угол, заставляя демонстрировать свою некомпетентность, и так повторялось четыре раза. Как сейчас помню, последний вопрос был о поведении бесселевых функций в комплексной плоскости. Я к тому времени уже плохо соображал, он загнал меня в угол довольно скоро, и я понял, что завалил этот экзамен.

Униженный и оскорбленный я уполз из экзаменационного зала, мне было ясно, что защита откладывается, и целый год мне придется учить уравнения математической физики. Я маялся, ожидая окончательного приговора. Наконец, меня вызвали в зал, и Андрей Николаевич начал читать протокол: такие-то собрались по такому-то поводу, были заданы четыре вопроса. Очень торжественно были перечислены все. Первый вопрос оценен на пять, второй на пять, третий на пять, последний — на четыре. У меня чуть не случился нервный шок. Андрей Николаевич меня поздравил, причем второй профессор, который там присутствовал, ни единого слова не сказал. Сидел и молча наблюдал.

Я защитил диссертацию, все было очень хорошо, я сразу стал кандидатом наук. Тогда дополнительных подтверждений, ни ВАКа, никаких других не требовалось. Как-то раз, иду я по коридору, и вдруг уче-

<sup>1</sup> Тихонов Андрей Николаевич (1906—1993) советский математик и геофизик, академик АН СССР (1966). С 1970 декан факультета вычислительной математики и кибернетики; заместитель директора института прикладной математики АН СССР (с 1953).

<sup>2</sup> Дородницын Анатолий Алексеевич (1910 — 1994,) — советский математик, геофизик и механик, академик АН СССР, Герой Социалистического Труда.



*Сергей Капица с отцом*

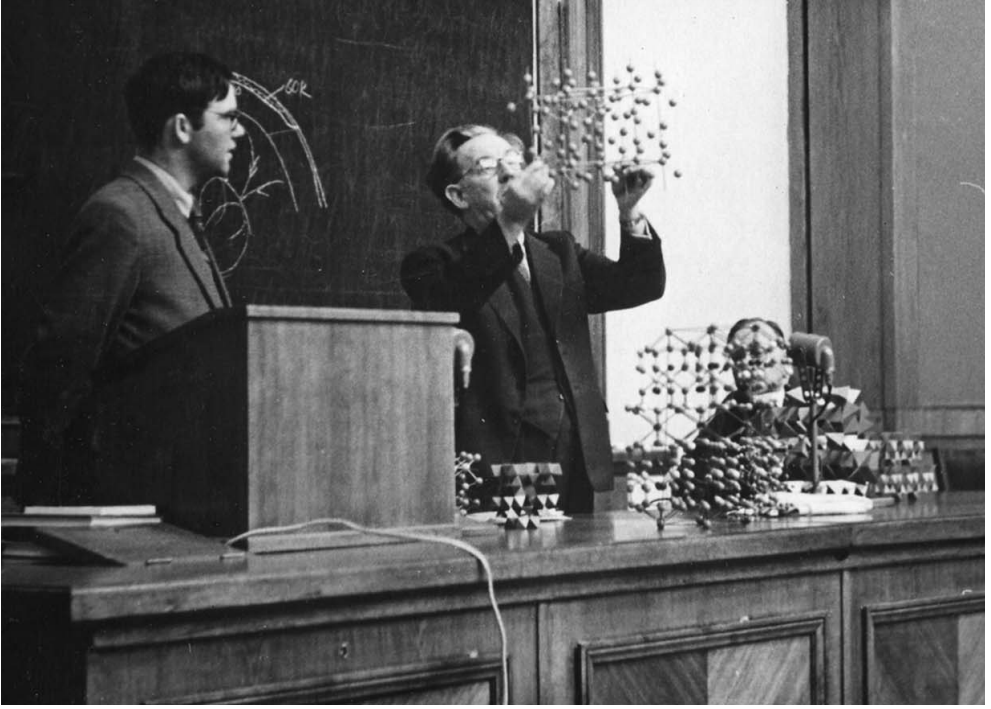
ный секретарь меня останавливает и говорит, что Тихонову не хватает секретаря в экзаменационную комиссию, и он просит меня ему ассистировать. Когда я пришел, Андрей Николаевич очень обрадовался: «А, вы недавно у меня были! Вот теперь сидите, пишите протокол», и объяснил, что я должен делать. И вот, Тихонов и другой очень заслуженный профессор, доктор наук, известный математик, экзаменуют моего товарища. Все происходит точно так же: профессор сидит и молчит, а Андрей Николаевич ведет допрос и, в конце концов, загоняет беднягу в угол, а я все фиксирую в подробностях. Несчастный, как в свое время и я, уползает в самом мрачном настроении. После этого экзаменационная комиссия целый час разбирает его ответы, и в этот момент включается тот профессор, который всю дорогу молчал. Они обсуждают, насколько глубоки знания экзаменуемого по каждому вопросу, и выносит оценку. Один раз Андрей Николаевич даже сказал: «Я и сам не знаю ответа на этот вопрос!» и поставил, естественно, по этому пункту высшую оценку.

Через много лет в МГУ отмечали 75-летний юбилей Тихонова. На банкете я рассказал эту историю — ко всеобщему злорадству, ведь большинство присутствующих сами прошли через это испытание! В



Агеев, Бегун, Зинин, Смирнов, Клебанов, А.В. Вашищев, Топорков, Романович, Колесников  
 Девяткин, Мелехин, Семин, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд  
 Рязань, Балков, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд, Шенфельд

Сотрудники Физической лаборатории. 1960



На выступлении Дж. Бернала в МГУ

конце я сказал: «Вы знаете, Андрей Николаевич, я недавно читал воспоминания врача о Крымской войне, о том как в лазарете оперировали солдат с осколком в ноге. Раненому давали выпить стакан водки, клали на операционный стол, два санитары его держали; хирург иглой тыкал ему в ногу и больной кричал. Когда игла попадала в осколок — больной очень кричал, и врачи знали, где резать. Так вот, ваша система приема экзаменов напоминает медицину до изобретения рентгена и анестезии». Тихонов ехидно усмехнулся.

Я защитил диссертацию весной 1953 года, вскоре после смерти Сталина. В это время угроза отцу со стороны Берии продолжала существовать, возможно, положение стало еще более опасным.

Однажды летом 1953 года на дачу внезапно утром приехала машина с двумя чиновниками. Один из них заведовал первым отделом Академии наук, другой, по-видимому, старший, прибыл якобы для того, чтобы инспектировать нашу пожарную безопасность. Отец поручил это мне, и я ознакомил их с состоянием противопожарного оборудования лаборатории, правилами внутреннего распорядка, вывешенными на видном месте, местом хранения ключей и наличием телефонной связи. Осмотр всех этих предметов довольно быстро удовлетворил любопытство наших посетителей. Однако прошло несколько часов, но наши гости все не уезжали и даже перестали искать повод для оправдания своего присутствия. По реплике отца я понял, что ему тоже непонятен смысл всего происходящего. Наконец, уже после обеда, взглянув на часы, старший как-то быстро распрощался, и таинственные посетители исчезли так же внезапно, как и появились. Вечером того же дня я уехал в Москву со своим тестем Алимом Матвеевичем Дамиром, известным врачом, замечательным и очень наблюдательным человеком. К нашему изумлению на Смоленской площади мы увидели танки с расчехленными пушками.

На следующий день к моим своякам прибежала в крайнем возбуждении их близкая знакомая художница Наталья Абрамовна Ушакова<sup>1</sup>, которая подрабатывала тем, что оформляла городской клуб милиции. Она шепотом сообщила, что перепуганный директор срочно велел снять портрет товарища Берии. Вскоре и все узнали, что Берия арестован.

Опальное положение отца кончилось, и его лаборатория на Николиной Горе получила официальный статус — Физическая лаборатория

---

<sup>1</sup> Ушакова Наталья Абрамовна (1899-1990) художник-иллюстратор и фотограф,



*С нобелевским лауреатом 1951 г. Э. Мак-Милланом*

Академии наук СССР. Вместе с этим и мое положение стало более определенным. Я продолжал работать с отцом, а осенью 1953 года было решено, что мне целесообразно перейти на работу в Институт физ. проблем, где все это время директором был академик Александров<sup>1</sup>. Институт в последнее время немного помогал отцу с оборудованием и сотрудниками, в частности к нему начал приезжать его ассистент С.И.Филимонов. В этой ситуации мое присутствие в институте могло быть полезным.

В 1955 г. Александров был назначен заместителем Курчатова в Институт атомной энергии, а отец вновь стал директором созданного им Института. Но работа на Николиной Горе продолжалась до тех пор, пока отец не построил для себя в Институте совершенно новое помещение и не создал новую лабораторию, призванную продолжать работу, начатую на Николиной Горе. Когда работы в Физической лаборато-

---

<sup>1</sup> Александров Анатолий Петрович (1903-1994), физик, академик (1953), президент АН СССР (1975-1986). В 1946 — 1954 — директор Института физических проблем. С 1960 директор Института атомной энергии им. И.В.Курчатова



рии были налажены, и моя помощь перестала быть остро необходимой, я смог отделиться от работ отца и начал самостоятельные исследования.

Я начал заниматься разработкой ускорителя электронов — микротрона. Тут можно было что-то свое выдумать, к тому же были необходимые устройства — магнитронные передатчики, я мог их использовать. Мне выделили отдельное помещение, где до этого велись работы с тритием.

В это время у нас в стране уже были циклотроны, их построил М.Г. Мещеряков<sup>1</sup>, который работал с Курчатовым. Я знал, как устроен циклотрон, и что с ним можно делать. А микротрон — это циклотрон для электронов, идея его была предложена В.И. Векслером<sup>2</sup> в 1944 году, но ее никто не осуществил. Были малоудачные попытки сделать такой ускоритель в Швеции и в Англии. Вот тогда я занялся этим делом. Я пригласил В.Н.Мелехина и В.Д.Быкова, который работал тогда в институте радиотехники и электроники, и мы добились успеха.

Позднее, в 1962 году я на основе этих работ защитил докторскую диссертацию в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне.

Тогда и состоялось мое близкое знакомство со Львом Андреевичем Арцимовичем, который стал оппонентом на моей докторской защите. Он согласился при условии, что работа будет короткой — не более 100 страниц. Когда я принес ему работу, он небрежно сунул ее в угол, и мне показалось, что она непременно затеряется в его рабочем беспорядке. Лев Андреевич тотчас же спросил: «Сколько страниц?». Я ответил, что 115. «Ну, а что Вы там написали?» Я кратко рассказал о микротроне, основных результатах работы. «Хорошо, отзыв на Вашу диссертацию я напишу, а Вы напомните мне, когда будет защита», — сказал Лев Андреевич.

Конечно, я напомнил ему, но в день защиты, когда все уже собрались, Льва Андреевича долго не было, хотя он всегда был очень точен. Оказалось, что его задержали в проходной, так как его исключитель-

---

<sup>1</sup> Мещеряков Михаил Григорьевич (1910-94) — российский физик, член-корреспондент РАН (1991; член-корреспондент АН СССР с 1953). Основные труды по ядерной физике, физике высоких энергий. Один из руководителей строительства первого советского синхротронного ускорителя на 680 МэВ. Государственная премия СССР (1951, 1953).

<sup>2</sup> Векслер Владимир Иосифович (4.03.1907 — 22.09.1966) — академик (1958, чл.-кор. 1946). Родился в Житомере. Окончил Московский энергетический ин-т (1931). С 1930 работал во Всесоюзном электротехническом институте, с 1936 — в Физическом институте АН СССР, с 1949 — также в Дубне, где с 1956 был директором Лаборатории физики высоких энергий Объединенного института ядерных исследований.

ный пропуск «вездеход», который открывал ему все двери, не сразу был признан дежурным.

Исследования по микротрону были подытожены в монографии «Микротрон», написанной в 1968 г. совместно с Мелехиным. Эта книга была переведена и на английский язык. Потом я стал заниматься проблемой получения и использования синхротронного излучения.

В 1991 году у нас уже все было готово, чтобы сделать эти ускорители для ядерной промышленности и для медицины. Но тут в нашей стране все резко изменилось. Сейчас мои научные интересы лежат уже в другой области.

# Акваланги и аквалангисты

---

**М**ое увлечение аквалангами началось в середине 1950-х годов в Коктебеле, куда мы с Таней ездили отдыхать. Там всегда собиралось хорошее общество; много времени мы проводили с моим старым знакомым Аркадием Бенедиктовичем Мигдалом<sup>1</sup>, был там и Бруно Понтекорво<sup>2</sup>, которого я знал еще по Дубне, где мы делали ускоритель. Понтекорво привез из Италии оборудование для плавания в масках, и хотя оно было довольно примитивным, мы начали нырять. Это нас очень увлекло: плавание в масках производит большое впечатление, если раньше вы просто ныряли и ничего не видели под водой.

После возвращения в Москву мы с Мигдалом, Ольгой Северцевой и другими стали тренироваться в бассейне. В то время в клубах ДОСА-АФ создавались секции подводного плавания. Там была ужасная старая аппаратура замкнутого типа для военных целей: маска вроде газовой и химическая система очистки воздуха. Эта система, по идее, не должна оставлять пузырей, чтобы можно было скрытно перемещаться под водой. На самом деле пузыри появляются, и плавать в этом аппарате ужасно неудобно да и опасно. В общем, трудно плавать, зато легко утонуть, совершенно не для занятий спортом!

А тут на экраны вышел фильм Кусто<sup>3</sup> «В мире безмолвия», и нам безумно захотелось плавать с аквалангом. Нам удалось узнать, что на-

---

<sup>1</sup> Мигдал Аркадий Бейнусович (1911—1991), российский физик-теоретик, академик АН СССР (1966 г.). Труды по квантовой теории поля, физике атомного ядра и элементарных частиц.

<sup>2</sup> Понтекорво Бруно Максимович (1913-1993), родился в городе Пиза. С 1933 работал в группе Энрико Ферми. С 1940 работал в США, Канаде, Великобритании; с 1950 в СССР. Академик АН СССР (1964).

<sup>3</sup> Кусто Жак-Ив (Jacques-Yves Cousteau) (1910—1997). Знаменитый исследователь мирового океана, фотограф, автор множества книг и фильмов, первооткрыватель, изобретатель акваланга.



*На Карадаге. Слева Н. Е. Алексеевский с женой, справа С. Капица*

стоящий акваланг есть на киностудии в Москве. Мы его тщательно обмерили, и по протекции Мигдала, в лаборатории Института атомной энергии сделали два таких же аппарата. На «Победу» Мигдала приспособили компрессор, чтобы заполнять баллон сжатым воздухом, и с таким оборудованием — самодельными аквалангами и своим сжатым воздухом отправились в Крым. Лето мы пробарахтались в Крыму.

Однажды туда приехал Игорь Евгеньевич Тамм<sup>1</sup>, великий физик, который был до этого на Памире, где искал в пещерах какие-то необыкновенные клады. Он попросил нас дать ему попробовать нырнуть с аквалангом. Мы очень беспокоились, потому что он был существенно старше нас, хотя и очень спортивный человек. Все же мы решились, и отправились с ним к Карадагу. Тамм надел акваланг и как-то сразу овладел ситуацией. Поплавав немножко, вылез на берег, и начал страшно ругаться. Мы не можем понять, в чем дело может, что-то случилось с аппаратом или еще какая-нибудь проблема. А он и говорит: «Что вы, черт вас возьми, раньше мне не сказали, как это все здорово!». Вот такая бурная реакция на первое знакомство с подводным плаванием.

<sup>1</sup> Тамм Игорь Евгеньевич (1895-1971). Академик, заведующий отделом теоретической физики Института физики Академии наук СССР. Лауреат Нобелевской премии (1958).



*Трехболтовый водолазный костюм*

### *Из воспоминаний В.Суетина*

*Летом 1956 года я проводил свои студенческие каникулы на берегу Черного моря в Гурзуфе. С самодельной маской, трубкой и копьем я целые дни просиживал в воде. Подводная охота стала моим любимым занятием.*

*В том же 1956 году у подножия Карадага в Крыму осваивали подводное снаряжение А.Мигдал, С.Капица и О.Северцева, с которыми меня связало общее увлечение. Шло время. Наше самодельное снаряжение понемногу совершенствовалось. Кроме того, появились ласты, ружья, маски, дыхательные трубки заводского изготовления. В 1957 году мы начали подготовку экспедиции на Черное море. Свою экспедицию мы решили посвятить проверке нового подводного снаряжения. Были сконструированы первые акваланги, компрессор, подводные фотобоксы, часы в герметическом корпусе. Руководитель нашей группы А.Мигдал увлекался подводной киносъемкой. Предполагалось зафиксировать наши первые подводные погружения на 8-миллиметровую пленку киноаппаратом АК-8, помещенным в детскую резиновую игрушку.*

*И вот мы в Крыму. Техника погружения и ныряния в аквалангах освоена. В районе Гурзуфа, вблизи скал Адалары, мы приступили к изучению*



*Виктор Суетин*

*морского дна и поискам остатков древней цивилизации. Воды Черноморского побережья хранят неведомые нам многочисленные свидетельства исторических событий всех времен. Здесь есть опустившиеся на морское дно города, затонувшие суда греческих торговцев, оружие, статуи древних мастеров, амфоры, пифосы. С археологическими находками нам повезло. Уже при первом погружении Ольга Северцева нашла среди заросших водорослями камней осколок амфоры. Сомнений не оставалось — здесь можно отыскать и остальные кусочки разбитого сосуда.*

*Мы никогда не опускались в аквалангах на веревке, считая, что чем меньше проводов связывает нас с поверхностью, тем больше шансов остаться целыми и невредимыми. Но все же у нас в это время возникли трудности. Нам недоставало одного небольшого, но необходимого прибора. Дело в том, что в воде определять глубину очень трудно, и часто не зна-*



*У моря*

*ешь, на какой глубине находишься. Сергей Капица предложил определять глубину с помощью капилляра — тонкой стеклянной трубки, запаянной с одной стороны. При погружении объем воздуха в трубке под давлением воды уменьшался, и по границе раздела воздух-вода можно было судить о глубине. С этим простым приспособлением погружаться стало удобнее и безопаснее.*

Через некоторое время мы узнали, что из лаборатории Г.М. Франка<sup>1</sup>, отправляется экспедиция на Дальний Восток, чтобы изучать распространение импульса по нервному волокну кальмара. Кальмар — очень любопытная тварь, головоногий моллюск, у него 10 ног, и он перемеща-

<sup>1</sup> Франк Глеб Михайлович (1904—1976), биофизик, академик АН СССР (1966), член-корреспондент АМН СССР (1945). Брат И. М. Франка. Труды по биологическому действию УФ-излучения, биофизике нервного возбуждения, мышечного сокращения. Организатор Научного центра биологических исследований АН СССР (Пушино) и его директор (1961—1967).

ется как реактивный снаряд, выбрасывая из себя струю воды. Вдоль его тела тянется толстый нерв, который управляет работой мускула, выбрасывающего воду, этот нерв — один из классических объектов нейрофизиологии. Мы никогда не видели кальмаров, но заявили, что готовы их добывать для научных целей, и присоединились к этой экспедиции.

В Институте биофизики я обнаружил киноаппарат. Стоит ящик никем не тронутый, а в нем в полном комплекте профессиональный 35-миллиметровый киноаппарат с заводной ручкой, очень простой и надежный, такими снималась кинохроника во время войны. Я спросил, можно ли воспользоваться этим аппаратом, и получил утвердительный ответ. У нас был замечательный механик, Витя Суетин, и он сделал к нему герметический бокс.

Теперь для подводной съемки нам не хватало только умения снимать кино. Через Людмилу Ильиничну Толстую<sup>1</sup> мы познакомились с Михаилом Калатозовым<sup>2</sup>, — он был тогда на вершине славы, его фильм «Летят журавли», получил приз Каннского фестиваля. За дружбу с вдовой Алексея Николаевича Толстого, графиней, его прозвали «КинематоГраф». Мы попросили Калатозова научить нас азам операторского искусства. Михаил Константинович пригласил нас с Мигдалом на Мосфильм, где он в это время снимал фильм «Неотправленное письмо», и провел инструктаж. Он посоветовал сразу снимать на 35 мм пленку, хотя это в десять раз дороже, чем 8 мм, и вместе с Урусевским<sup>3</sup> объяснил основные элементы ремесла. Оказалось, что правила очень простые: сценарий писать не нужно, достаточно «сценарной концепции». Звучит очень гордо, но означает всего лишь, что надо точно знать, что делаешь. Что же касается операторской работы, то главное — не вертеть камерой. Это Урусевский может снимать, вертя камерой, этим он и вошел в историю кинематографии, а нас научили просто менять планы: общий, панорамный и близкий план, трансфокаторов тогда еще не было. Оказалось, что в одной части не должно быть больше одного панорамного кадра.

Ассистент оператора показал, как обращаться с камерой, и научил проявлять цветную пленку в экспедиционных условиях, чтобы проверить правильность экспозиции. Это целая наука. Перед отъездом нужно сделать эталон: взять нормально экспонированную пленку, часть ее проявить в черно-белом проявителе, а другую оставить непроявленной. Когда снимаешь под водой, условия неизвестны, и для того, чтобы

<sup>1</sup> Толстая Людмила Ильинична (урожд. Крестинская, 1906—1982) жена А. Н. Толстого с 1935 г.

<sup>2</sup> Калатозов Михаил Константинович (1903-73 года), российский кинорежиссер, народный артист СССР

<sup>3</sup> Урусевский Сергей Павлович (1908-74 года), российский кинооператор и режиссер, заслуженный деятель искусств России





*С. Капица с Л. И. Толстой*

определить, насколько хороша экспозиция, надо проявить снятую под водой пленку вместе с куском эталонной, и сравнить. Мы все это освоили, и отсняли под водой, на Дальнем Востоке полторы тысячи метров пленки вполне приличного качества.

Тогда были идиллические времена. Во Владивосток летели без посадки, и билет стоил 130 рублей. В самолет можно было пронести все, что угодно: помню, у меня были свинцовые противовесы для погружений, пояса по десять килограмм каждый; я с двумя такими поясами сел в самолет, и никто не заметил этого.

Мы плавали вокруг острова Путятин. Этот остров назван в честь вице-адмирала Путятина<sup>1</sup>, который в середине XIX века присоединил к российской империи залив Петра Великого и положил начало торговым и дипломатическим отношениям с Японией.

Нас было семь человек, и мы провели там полтора месяца. С нами поехала и Таня, но она не плавала, а готовила нам еду.

---

<sup>1</sup> Путятин Евфимий Васильевич (1803—1883) — адмирал



*На острове Путятин*

Приехав на место, мы выяснили, что нам ловить кальмаров совершенно бессмысленно: их там ловят тоннами. Этой белковой пищей кормят лисиц на зверофермах. Более того, один раз я решил попробовать поймать кальмара. Я забрался в сеть, которой их ловят, но не смог увидеть ни одного кальмара. Они моментально маскируются под окружающие условия и становятся прозрачными, я чувствовал, как они мимо меня прошмыгивают, но ничего не видел. Их ловить — это все равно, что ловить стрижей сачком, летая на воздушном шаре. И мы сосредоточились на съемках кино.

### *Из воспоминаний В.Суетина*

*Летом 1958 года нашу подводную группу пригласили участвовать в комплексной экспедиции, организованной Институтом биофизики Академии наук СССР. Экспедиция вела работы на Японском море в заливе.*

Петра Великого. Для работы была выбрана прибрежная полоса острова Пулятин. Наша группа, которую возглавил А. Мигдал, должна была помочь биологам ловить кальмаров. Вторая задача была не менее важной — заснять фильм о том, как ловят головоногих. Кроме того, мы решили снять цветной фильм о возможности развития подводного спорта на Японском море. Мы с волнением ждали посещения мест, где, как говорится, еще не ступали лапы спортсмена-подводника. Подготовка к экспедиции на Японское море началась незадолго до выезда. Мы прочитали всю имеющуюся у нас литературу о фауне и флоре Японского моря, получили консультации у биологов и ихтиологов. Сконструировали подводный бокс для широкоплечного киноаппарата КС-50. Этот киноаппарат представляет собой портативную кинокамеру с пружинным заводом. Полного завода пружины хватает только для 30 м пленки, что в дальнейшем явилось существенным недостатком для подводной съемки.

При посадке в самолет у нас оказалось много лишнего груза. Багаж отказались принимать. Мы очутились в том же положении, что и известный подводный исследователь австриец Ханс Хаас: он набил карманы свинцовыми грузиками и этим уменьшил вес багажа на 17 кг. Мы последовали его примеру. «ТУ-104» быстро доставил нас во Владивосток. Оттуда до острова Пулятин мы добирались на маленьком буксире рыболовецкого комбината. Стоял пасмурный день, сеял мелкий дождь, по местному — морось. При выходе из бухты Золотой Рог нас остановил пограничный катер. Мы приблизились к нему, и наш капитан прокричал в рупор: «Прошу добро Пулятин». Через несколько минут мы услышали ответ с пограничного катера: «Даю добро Пулятин».

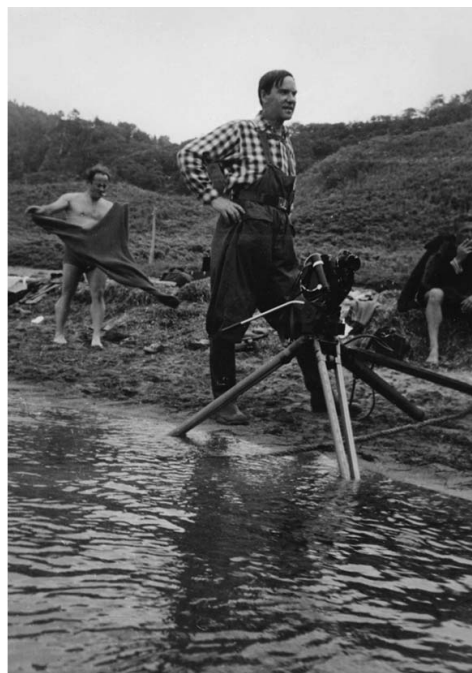
Пристав к берегу мы поспешили разгрузить буксир и едва вещи экспедиции были приведены в относительный порядок, помчались на подводную экскурсию. Первое, что поразило меня — это исключительно чистая и прозрачная вода. Морской ландшафт просматривался на десятки метров. Температура воды 18 — 20° С, и как нам сказали, держится на протяжении всего лета почти без колебаний.

Наши «кинооператоры» А.Мигдал и С.Капица не выпускали из рук киноаппарата и старались зафиксировать на пленку как можно больше интересных эпизодов. Им удалось снять момент, когда кальмар, помещенный в белое эмалированное ведро, мгновенно менял свою окраску и становился прозрачным. Если мы подводили темный фон, кальмар становился темно-коричневым.

Через микроскоп киноаппаратом КС-50 мы снимали изменения цвета кальмара. Аппарат не предназначен для микросъемки, и нам при-



*На сейнере*



*Главный оператор за работой*

*илось сделать много приспособлений, чтобы получить микрофотографии кожи кальмара.*

*В один из солнечных дней А.Мигдал увлекался съемкой зарослей морской капусты. Помогая ему, мы обнаружили отвесную скалу, поросшую актиниями и водорослями. Картину дополняли большие колонии морских ежей и скопления звезд. Здесь, опускаясь с киноаппаратом, мы старались снять панораму стены и показать, как меняется цвет и характер растительности морского дна с увеличением глубины. Это было важно не только для нашего фильма, но и для анализа возможностей киносъемки будущих подводных фильмов. С помощью отснятого материала в дальнейшем мы могли проанализировать, на какой глубине еще можно производить цветную киносъемку, как увеличивается освещенность снимаемого предмета за счет света, отраженного от морского дна. У этой живописной стены мы отсняли ныряние в маске, ластах, а также сбор морских звезд и перешли ко второму эпизоду нашего фильма — погружению в аквалангах.*

*К этому мы готовились особенно тщательно. Заправку аквалангов сжатым воздухом мы могли производить двумя способами. У нас был компрессор с бензиновым двигателем, фильтром и соединительными трубками и транспортные баллоны со сжатым воздухом под давлением*



*А. Б. Мигдал*



*Ольга Северцева с добычей*

*150 атм., что позволяло иметь в запасе некоторое количество сжатого воздуха и в любой момент быстро заряжать акваланги.*

*Много времени мы уделяли подводному фотографированию. У нас было два фотобокса. Первый фотобокс представлял собой простую герметическую коробку из силумина, в которой находился фотоаппарат «Зоркий-3» с объективом «Юпитер-12». Ручки управления были выведены наружу через сальник. Конструкция оказалась простой и безотказной в работе. Этим аппаратом я сделал около двухсот подводных снимков.*

*Второй наш фотобокс имел более сложную конструкцию. В герметическую коробку из органического стекла толщиной в 10 мм был помещен фотоаппарат «Ленинград», там же была смонтирована электрическая схема и размещена батарея на 300 в для лампы-вспышки. Благодаря этому можно было снимать на больших глубинах при малой освещенности. Аркадий Мидгал фотографировал морских ежей камерой со вспышкой, а Сергей Капица фиксировал на киноплёнку момент фотографирования — так начинался в нашем фильме эпизод погружения в аквалангах. Бывали случаи, когда мы попадали в сильные течения и нас относило далеко от места погружения. Страхующий в лодке внимательно следил за течением и пузырями от аквалангиста. На этой лодке всегда был запасной аква-*

*ланг. Направление и скорость течения определить с берега не всегда было возможно, и море преподносило нам неожиданные сюрпризы. Однажды мы с Ольгой Северцевой попали в очень сильное течение. Под нами быстро проносилась панорама дна. Сопrotивляться течению было бесполезно. Мы всплыли на поверхность, нас выносило в открытое море. К счастью, лодка вовремя пришла на помощь, и мы благополучно вернулись.*

Мы привезли полторы тысячи метров пленки — это больше двух часов — и проявили их в лабораториях Мосфильма. И тут мы допустили ошибку: все девять коробок с проявленной пленкой сразу понесли к нашим шефам — Калатозову и Урусевскому — и вместе сели смотреть. Нам крутят наши пленки — и мы в полном ужасе: видим, что мы сделали все возможные ошибки, характерные для новичков. Единственное, чего нам удалось избежать — это пленки совсем не экспонированной или экспонированной дважды, но все остальные возможные ошибки налицо. Мы были в полном расстройстве, нам казалось, что весь труд, целый месяц работы — все коту под хвост. И тут Урусевский поворачивается, говорит: «Знаешь, Мишако, пожалуй, из этого можно сделать одну часть». Мастер увидел-таки жемчужное зерно! Потом мы поняли, что прежде, чем показывать кому-нибудь материал, надо было посмотреть его самим и выкинуть треть, если не половину.

С помощью студии научно-популярных фильмов мы смонтировали вполне сносный фильм минут на 15, который назвали «Над нами Японское море». Закадровый текст наговорил сам Мигдал, и даже была специально написана музыка. Мы дружили с молодым композитором Сидельниковым<sup>1</sup>, он и сочинил музыку, причем в додекафонической манере, которая была тогда страшным образом запрещена. К счастью в кинематографии никто не знал, что такое додекафоническая манера, а если нас спрашивали, что это за стиль, мы отвечали, что это подражание «Коньку-Горбунку» Римского-Корсакова. Фильм был отпечатан тиражом 1000 экземпляров и вышел на экраны. Это принесло нам некоторую известность.

Мигдал всегда был известен тем, что очень любил розыгрыши. И вот у меня появился случай разыграть Мигдала.

Дело в том, что во время экспедиции мы получили поддержку от военных моряков, нам очень сильно помог адмирал Исаков<sup>2</sup>. Когда мы

<sup>1</sup> Сидельников Николай Николаевич (1930-1992) Композитор, педагог. Заслуженный деятель искусств РСФСР (1980). Лауреат Государственной премии РСФСР им. М.И. Глинки, окончил Московскую Государственную консерваторию в 1957 году по классу композиции.

<sup>2</sup> Исаков Иван Степанович (1894 — 1967) генеральный инспектор Группы генеральных инспекторов Министерства обороны, Адмирал Флота Советского Союза.



*Остров Пуятин*

сделали фильм, то показали его морякам, и они были очень растроганы: многие просят помочь, а потом — даже не поблагодарят. В результате у нас наладились дружеские отношения.

И вот однажды во время теоретического семинара по физике, который каждый четверг вел Лев Ландау<sup>1</sup> в Институте физических проблем, меня вдруг вызывают в канцелярию. Звонят по правительственной связи от главнокомандующего ВМФ адмирала Горшкова<sup>2</sup>, и сообщают, что он хочет посмотреть наш фильм. И тут я понял, что пришел великий момент, когда я разыграю Мигдала. В перерыве я подошел к нему и развязным тоном говорю: «Аркадий Бенедиктович, тут звонили от адмирала Горшкова, просят показать наше кино». Он, конечно, решил, что я его разыгрываю: «Сергей, придумайте что-нибудь поостроумнее!». Но

---

<sup>1</sup> Ландау Лев Давидович (1908-1968), российский физик-теоретик, основатель научной школы, академик АН СССР (1946). Труды во многих областях физики Автор классического курса теоретической физики (совместно с Е. М. Лифшицем). Ленинская премия (1962), Нобелевская премия (1962).

<sup>2</sup> Горшков Сергей Георгиевич (1910 — 1988), Адмирал флота Советского Союза (1967), Герой Советского Союза (7.5.1965). С января 1956 главнокомандующий ВМФ и заместитель министра обороны СССР.



*Слева — А.Б. Мигдал, в центре — С. П. Капица*

я продолжаю: «В три часа нас ждут в штабе военно-морского флота в Козловском переулке!».

У меня тогда была машина, и после семинаров я часто подвозил Мигдала домой. На этот раз я приготовил коробку с фильмом и в третьем часу подошел к Мигдалу: «Нам пора ехать, нас ждут!». Он опять не поверил, и решил, что я, как обычно хочу подвести его до дома. Он жил на Таганке, и пока мы ехали в этом направлении, он был спокоен. Но когда я повернул в другую сторону, он стал сердиться: «Куда вы едете? Вы же хотели меня домой отвезти!». А я уже подъезжаю к проходной Генштаба флота, к машине подсакивает бравый военный, открывает дверцу, проводит нас через проходную и приглашает к адмиралу! До этого момента Мигдал еще мог себе представить, что я ради розыгрыша договорился с знакомым офицером, чтобы он встретил нас у машины, и только когда мы уже прошли через три поста в здание штаба, он, понял, что все всерьез...

Мы показали морякам фильм, нас очень хорошо приняли и обещали помощь. И когда мы опять отправились снимать подводное кино, к нам был прикомандирован военный катер.

На этот раз мы поехали на остров Моннерон. Этот остров находится в проливе Лаперуза, который отделяет Сахалин от материка. У нас уже



был опыт подводных съемок, кроме того, мы обзавелись второй камерой, электрической, с лучшей оптикой. О кальмарах речь больше не шла.

### *Из воспоминаний В.Суетина*

*Летом 1960 года наша группа вновь готовилась в экспедицию в Японское море. Состав группы увеличился до шести человек. Новыми членами нашей подводной группы стали Юрий Адачук и врач экспедиции Александр Калмансон. На экспедицию у нас был один месяц. За этот короткий срок мы должны были снять цветной фильм о жизни морских животных. Теперь наша группа имела два киноаппарата, и мы сконструировали еще один подводный бокс. Наш новый аппарат «Конвас-автомат» был очень удобен для подводной съемки, так как имел привод от электродвигателя и кассету, в которую помещалось 60 м пленки.*

*На острове мы прожили 14 дней, засняли жизнь морских животных, видели много интересного.*

В этой экспедиции мы тоже очень интересно провели время. Сам остров совершенно отдельный, автономный, там были лежбища каланов, флора и фауна удивительной красоты. Рыбаки отдавали нам прилов, то, что попадало в их сети кроме рыбы, и мы снимали разных морских гадов. Однажды, когда я был на рыболовецком сейнере, вдруг случился шторм, и меня не смогли высадить на Моннерон. Я ушел вместе с экипажем на Сахалин, и двое суток сидел в поселке без денег. Пришлось послать отцу телеграмму с просьбой перевести мне 25 рублей. Отец был очень удивлен, и ответил: «Зачем тебе деньги?»...

Во время этой экспедиции мы видели много удивительных мест. Как-то по дороге в Корсаков мы высадились на «Камень опасности» посередине пролива Лаперуза между Хоккайдо и Сахалином. Эта небольшая группа скал получила свое название из-за страшной силы течения. Там мы снимали гигантских тюленей, моржей и морских львов.

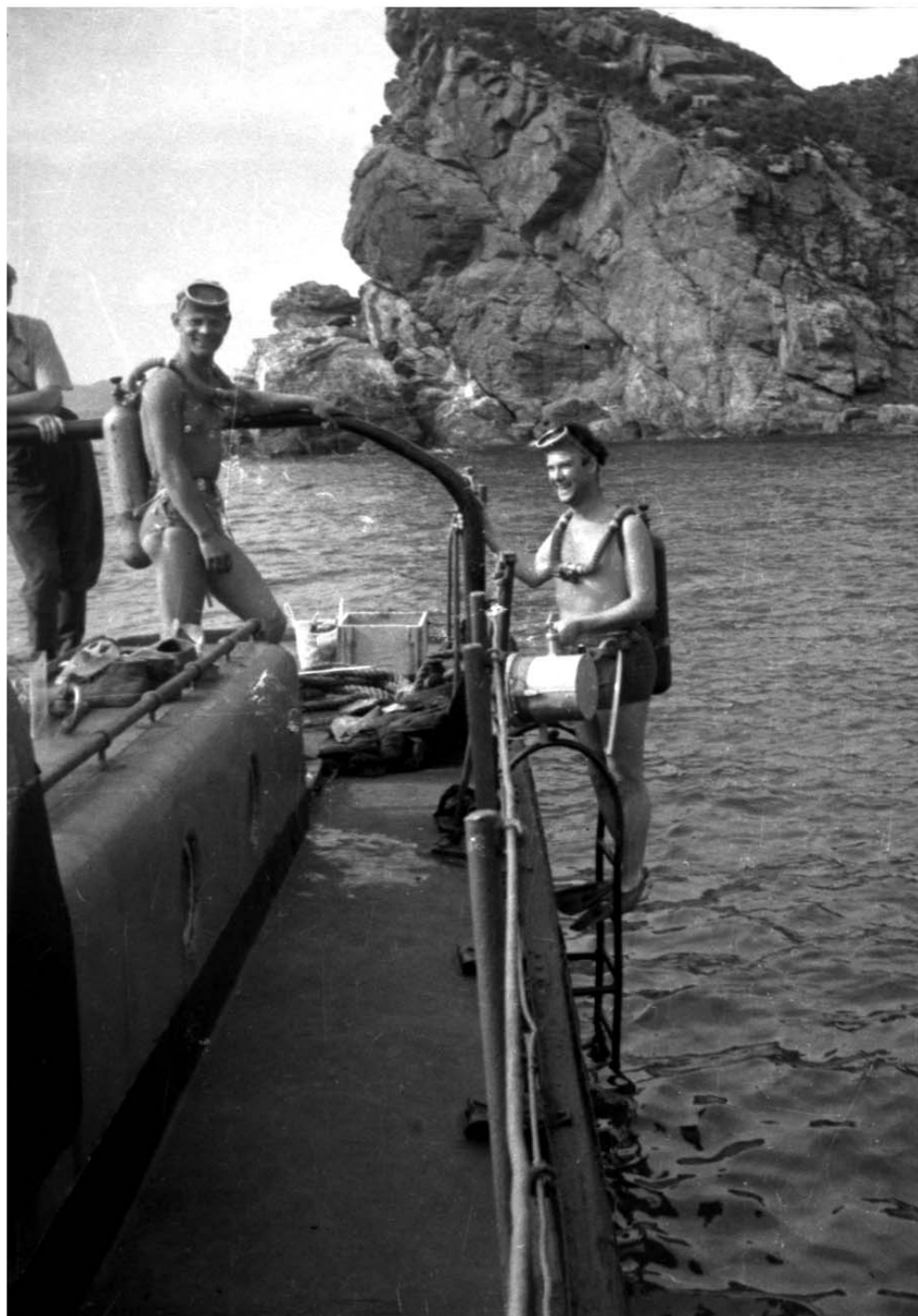
Однажды я вышел на палубу и увидел, что вокруг нашего кораблика из воды высунули свои немножко собачьи морды несколько маленьких тюленей. Усики, ушки на макушке. И очень умные, совершенно интеллигентные глаза внимательно смотрят на корабль. Я спросил боцмана: «Что это они на нас так смотрят?» — «А, говорит, это они музыку слу-



*Мигдал снимает кино*



*Рыболовецкий сейнер*



*Погружение*



*Погружение.*

шают». Действительно, в это время по громкой связи играла незамысловатая музыка. Боцман пошел в рубку и выключил музыку — зверьки pokrутили головами и уплыли. Но стоило ему включить музыку обратно, как они тут же вернулись, и снова так же внимательно стали слушать. А мы ищем связи с внезапными цивилизациями!

В заливе Онива есть лагуна Буссе, круглая плоская лужица, тепловатая и неглубокая. Мы пошли туда на катере, в надежде найти что-

нибудь интересное. Я надел акваланг, с трапа спустился за борт, и еще держась за последнюю ступеньку, увидел страшных тварей — меня окружали медузы-крестовички. Это очень опасное существо, оно обжигает нервно-паралитическим ядом. Я так перепугался, что даже руку свело, и стал медленно карабкаться вверх, все время ожидая смертельного удара. Вылез на палубу — на мне лица нет. Меня спрашивают, в чем дело, а я еле шепчу: «Крестовичок!». На том же судне работали водолазы, добывали анфельцию — водоросли, из которых делают агар-агар — они сказали, что это вполне безобидные медузы, но все равно мне что-то больше не захотелось туда лезть. Потом мы нашли этого «крестовичка» в толстой книге «Беспозвоночные японского моря». Оказалось, что действительно есть две очень похожие медузы, одна — смертельно ядовитая, а другая — безопасная, но чтобы их различить, надо быть тренированным биологом.

Мы сняли кино про наши похождения, сделали фильм, который назывался «У скал Моннерона», в нем было гораздо больше подводных съемок, чем в первом. И через несколько лет — в 1965 году — с этим фильмом я ездил на фестиваль спортивного кино во Францию: мы считались знатоками подводных съемок, собственно мы были первыми, кто это сделал в СССР.

На Новый год в Каннах, в том же дворце, где бывает знаменитый Каннский фестиваль, устраивается фестиваль спортивных фильмов, и Союз кинематографистов отправил меня туда. В те времена самолет в Париж летал только раз в неделю, и оттуда надо было ехать в Канны на поезде. В Париже в представительстве Союзфильмэкспорта, была дама, которая должна была обеспечить мое передвижение. Билетов, конечно, не было — Новый год. Дама предпринимала какие-то попытки добыть билеты, и, наконец, прибегла к последнему средству: позвонила «месье Дюпону». Разговор был примерно такой: сначала обмен любезностями по-французски, а потом на чисто русском: «Моисей Абрамович, мне нужен билет в Канны». И вопрос был решен.

На фестивале было совсем немного подводных фильмов, и мы на общем фоне вполне смотрелись. Вне конкуренции, конечно, был Кусто, он забрал все призы, его фильмы — это экстра-класс, который определил развитие всего направления. Но сейчас я понимаю, что некоторое наши кадры были ничуть не хуже. Например, был замечательный эпизод, который снимал Суетин — «полет осьминога»: расправив тело и вытянув назад свои восемь ног, осьминог несется под водой, как



*Кусто в музее океанологии Монте-Карло.*

сверхъестественный корабль. А потом приземляется и расправляет щупальца.

В Каннах я познакомился с Кусто, и потом, когда он бывал в Москве, принимал его у себя на даче, у меня есть книга с его автографом. Кусто делал фильмы о Средиземном море, к которому, конечно, принадлежит и Черное, поэтому он очень хотел проводить съемки в Советском Союзе. Мы пытались поддержать его в этом начинании, но безуспешно, снимать на Черном море ему так и не разрешили.

Мое увлечение аквалангом продолжалось еще много лет. Я нырял в самых разных точках земного шара и несколько раз оказывался в довольно рискованных ситуациях.

# Заграничные путешествия

---

**В** 1967 г. нас с Александром Дмитриевичем Смирновым<sup>1</sup> который работал в ЦАГИ — занимался прикладной математикой — пригласили в Австралию читать лекции. Мы жили в Сиднее, это была главная база, и ездили с лекциями по разным университетам, за это время я даже написал неплохую работу.

Удавалось и отдохнуть. Как-то я провел дней десять на маленькой биологической станции на Барьерном рифе. Обычно там занимаются студенты, но в то время станция была свободна.

Барьерный риф — это потрясающее геологическое формирование, длиной 2000 км оно тянется вдоль восточного побережья Австралии почти до экватора. Это самое крупное образование такого рода. И это рай для подводного пловца.

Это заповедное место, где водятся гигантские черепахи, их запрещено ловить и отстреливать. Мы много ныряли с аквалангами, и я уже себя чувствовал под водой очень свободно. Как-то раз я погнался за гигантской черепахой, и незаметно для себя опустился на глубину, порядка тридцати метров и обнаружил, что у меня кончается воздух. В этом случае нужно переключать аппарат на резервный запас и подниматься наверх. Я стал переключать, и каким-то неловким движением вообще отключил воздух. Нужно было срочно подниматься с этой глубины. Я знал, что когда нет воздуха, нельзя подниматься быстро. Давление воздуха на глубине 30 метров — 4 атмосферы, в два раза больше, чем в автомобильной камере, то есть в организме его достаточно, но чтобы не разорвать себе легкие, надо подниматься очень медленно. Хочется как

---

<sup>1</sup> Смирнов Александр Дмитриевич (1919—2005) выдающийся ученый, профессор МФТИ, доктор технических наук, работал в ЦАГИ с 1949, возглавил ВЦ ЦАГИ в 1963.



*В Австралии*

можно быстрее, но надо сдерживаться, это самое главное. Важно помнить, что воздуха достаточно. Поэтому надо задрать голову, медленно выпускать пузырьки и ни в коем случае не подниматься быстрее этих пузырьков.

Со мной был один американец, и я показал ему, что у меня проблемы. Он мне предлагал дать свой акваланг, но я отказался. Не надо торопиться — это я соображал очень четко. Американец поднимался вместе со мной, но немного быстрее, чем надо, и порвал барабанные перепонки — как ни парадоксально с работающим аквалангом подниматься еще труднее. А я ничего себе не порвал, только был абсолютно изможден.

Я выбрался на поверхность, лодка была довольно далеко, когда она подплыла, я еле-еле мог вылезти, меня просто вытащили из воды. Но на следующий день я опять нырял.

Был у меня в Австралии и еще более серьезный случай. Недалеко от Сиднея есть бухта, с малозаметным входом, а рядом с ней отвесные



скалы. В XIX веке здесь утонул корабль, и вокруг этого места многие ныряют в надежде что-нибудь найти. Отправился туда нырять и я. Когда пришло время возвращаться, я обнаружил, что нет лодки, которая должна меня подобрать. Я оказался один, на расстоянии около 100 метров от берега, при довольно беспокойном море; вылезти на берег нельзя — тебя разобьет в клочья.

Примерно в километре оттуда была отмель, на которую можно было бы выбраться, для этого надо было долго плыть по бурному морю, да и акул там более чем достаточно. Но что-то надо было делать, и я поплыл. Я плыл один, очень медленно. Поднимаясь на волне, я оглядывался вокруг и, когда видел лодки, сигнализировал им, но из-за волнения меня не замечали. Наконец все же меня увидели молодые подводники, студенты университета, которые, так же как и я, пришли нырять на это место. Меня вытащили, и когда я рассказал им, что произошло, они были в ужасе: во-первых, поняли, что я чуть не погиб, во-вторых, были возмущены, что те негодяи могли меня бросить! Когда мы вернулись обратно, у причала обнаружили ту самую лодку и людей, которые должны были меня забрать. Дело чуть не дошло до мордобоя. Я расплевался с ними, забрал свою одежду, и пошел обедать с моими новыми друзьями. Потом мы опять ходили на это место, ныряли уже в более спокойной обстановке.

История дошла до местной печати, кто-то раззвонил об этом, думаю, это были мои спасители. Ко мне даже приходил журналист, я отказался что-либо комментировать, но все равно что-то в печати появилось. Через двадцать лет, когда я приехал вместе с Таней в Австралию, об этом случае еще помнили.

В другой раз я попал в переделку уже на суше. Как-то я встретил группу молодых людей явно навеселе, которые предложили мне спуститься с ними в пещеры. Я уже спускался в пещеру в Чехословакии, там очень красиво, туристов возят в специальных вагончиках. В общем, я согласился, тем более что в качестве снаряжения меня попросили принести десять бутылок вина.

Рано утром вместе с десятью отважными австралийцами мы стали углубляться в землю. Я поздно понял, что поход-то серьезный, ребята оказались опытными спелеологами. Мы бесконечно спускались и поднимались по веревочным лестницам, пока не дошли до расселины, так называемой «шкуродерки», по которой надо было долго ползти на животе. Все благополучно пролезли, а я, как самый крупный, застрял. Ни вперед, ни назад. Конечно, я страшно испугался. Постоянно каза-

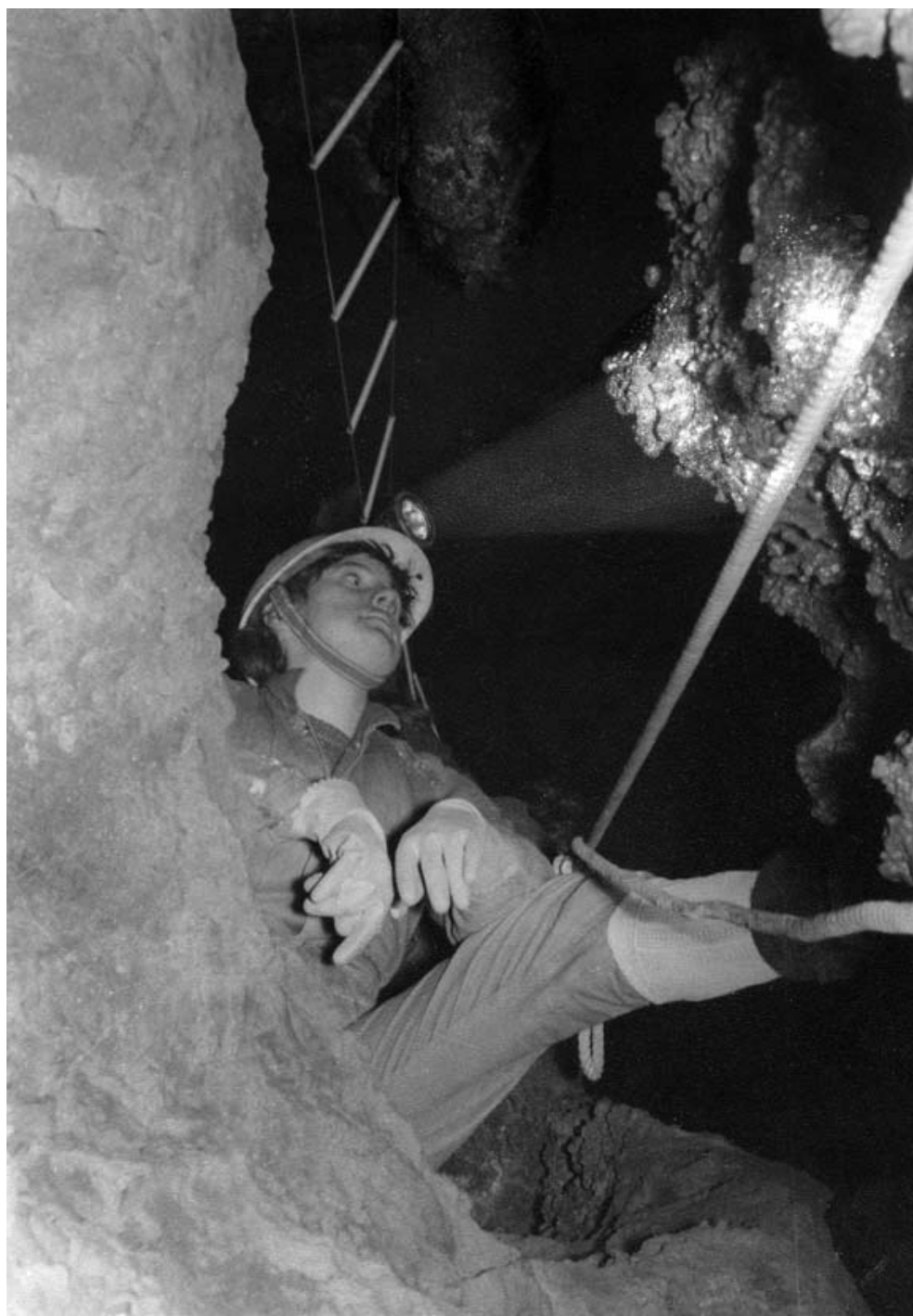


*Группа молодых спелеологов*

лось, что горы сейчас сожмут челюсти и меня раздавит. В этих каменных объятиях я промучился два часа, в то время как двое ребят тянули меня сразу в две стороны. Наконец с ободранной кожей и синяками выбрался. В общей сложности мы провели под землей 15 часов и уже к ночи попали на свежий воздух. Как оказалось позже, мы спустились на самое глубокое место в Австралии, и до нас это проделывалось лишь однажды.

В Австралии я не только попадал в экстремальные ситуации, но и занимался наукой. Однажды я поехал в Мельбурн, прочел там лекцию и уже шел садиться в самолет, чтобы возвращаться обратно в Сидней. И вот иду я по летному полю к самолету, и слышу объявление: «Капитан, вас просят обратиться к диспетчеру». Я пошел к диспетчеру и спрашиваю, в чем дело. Вас, говорят, срочно просят связаться с советским посольством в Канберре.

Вообще-то это нехороший сигнал, инстинкт мне подсказал, что что-то неладно. Но самолет уже отлетал, и я решил вернуться домой в Сидней, и уже оттуда позвонить в посольство. Была пятница, в понедельник я дозвонился до посольства и мне, не объясняя причин, ве-



*В пещере*

лели приехать. Канберра расположена как раз посередине между Сиднеем и Мельбурном, полтора часа лету. Я прилетел туда, и меня сразу направили к послу, который сказал, что пришла шифровка из Москвы, и мне велено продолжить командировку и ехать в Америку. Неожиданный ход.

Тут я вспомнил, что буквально накануне отъезда в Австралию, я встретил вице-президента Академии наук Бориса Павловича Константинова<sup>1</sup>. Он возглавлял физико-технический институт в Ленинграде и одновременно половину времени — как вице-президент — проводил в Москве, у него была квартира в нашем подъезде в доме на Ленинском проспекте. Мы с ним были знакомы, он был ко мне расположен, часто приглашал к себе и я ему рассказывал о том, чем занимался. Мы столкнулись у лифта, он спросил, как обычно, что я делаю, и, услышав, что еду в Австралию, поинтересовался зачем? Я ответил, что еду читать лекции, а он и говорит: тебе надо в Америку ехать, а не в Австралию. А как раз за несколько дней до этого, мне пришло письмо с приглашением в Америку от Панофского<sup>2</sup>: «мол, вы едете в Австралию, так заезжайте на обратном пути к нам». Примерно, как «вы едете на Николину Гору, заезжайте к нам в Звенигород». Профессор Станфордского университета в Калифорнии, Панофский был директором одного из крупнейших в мире ускорителей, построенного в 1966 году. Создание этого ускорителя было прорывом в ускорительной технике, который надолго определил развитие этой области науки, его длина 3 км, и стоил он больше ста миллионов долларов. Я рассказал о приглашении Константинову, и на этом мы расстались.

И вот такой неожиданный поворот, видимо это был результат того разговора с Борисом Павловичем. Но ехать из Австралии в Америку — это нарушение всех уставов, тогда полагалось вернуться в Москву, и оттуда уже можно было ехать куда-то еще. И я спросил, надо ли мне ехать в Москву? Посол говорит: «Нет, вы можете прямо лететь в Америку, но для этого вам нужна будет виза. У вас есть приглашение?» «Да, у меня есть письмо от Панофского, я взял его с собой». «Мы, — продолжал посол, — помочь вам с визой не можем, скорее

---

<sup>1</sup> Борис Павлович Константинов (1910—1969) — советский учёный-физик, академик, вице-президент Академии наук СССР.

<sup>2</sup> Панофский Вольфганг (Panofsky) (р. 1919), американский физик, иностранный член РАН (1988). В 1966 под руководством Панофского запущен Станфордский линейный ускоритель на 22 ГэВ, до 1984 Панофский — директор Станфордского центра линейного ускорителя.



*В. Пановский (в центре) и С. В. Емельянов в гостях у П. Л. Капицы в Москве. Снимает П. Дотти*

помешаем, поэтому вы сами обращайтесь в американское консульство в Сиднее».

Американский консул, к которому я пошел выхлопывать визу, был страшно напуган, потому что только что случилось ЧП: сбежала дочь Сталина, Светлана Аллилуева. Поэтому прежде чем дать мне визу он долго консультировался с Вашингтоном. Но в результате визу я все же получил и улетел в Сан-Франциско.

Удивительно, что я смог переоформить билет, по которому я должен был возвращаться в Москву на то, чтобы лететь из Сиднея в Америку, и из Америки уже в Москву и с этим билетом безо всякой доплаты совершил все путешествие. Как это можно было тогда сделать, я сам не понимаю, но я это сделал. Я хотел еще по дороге провести день в Гонолулу — там был отель, который стоил всего 7 долларов в сутки — но это не удалось, и я прилетел прямо в Сан-Франциско.

В аэропорту меня встречал Пановский. Это был исключительно интересный человек, выдающийся ученый. В первый раз я узнал о нем, когда вышел его курс электродинамики написанный в лучших традициях общих курсов теории электричества. Мне он очень понравился, и я организовал публикацию этой книги в СССР. Перевод сде-



*Гленн Т. Сиборг, С. Капица, Эрл К. Хайд. Лаборатория Лоренса. Беркли. 1975*

лал Володя Быков, который был тогда у меня в аспирантуре, а я был редактором. Курс вышел в издательстве «Мир», — это была моя первая встреча с этим издательством, в котором впоследствии выходил журнал «В мире науки».

Панофский не раз приезжал в Советский союз. Как-то в Дубне была большая конференция по ускорителям, и он был главой американской делегации. Как обычно, конференция кончилась банкетом, который был устроен в городской столовой. После заседания утомленные, все отправились в эту столовую. В главном зале столы были убраны, а стулья стыдливо спрятаны за занавески. Был накрыт фуршет, тогда это было внове, все было очень парадно, вокруг бегали половые во фраках, про которых говорили, что они из половых и из органов.

Я как член оргкомитета пришел туда первым вместе с Панофским, который только что вел заседание. Дело было летом, жарко, он был без галстука, без пиджака, и сразу начал есть бутербродики, которые стояли на столе и запивать минеральной водой — ничего более крепкого он в жизни не пил. Видя, что Панофский устал, я притащил

ему из-за занавески стул, но едва он сел, подскочил один из главных официантов и стал буквально выдергивать стул из под него, заявляя, что тот нарушает протокол: «Это фуршет!» Я стал объяснять, что это профессор Панофский! — «Мало ли какие Панофские будут тут свой порядок устанавливать!» Тогда я сказал, что этот Панофский является советником Президента США по вопросам науки, половой отскочил как ошпаренный и больше не появлялся. Потом все остальные тоже притащили стулья, так что «протокол» был полностью нарушен.

В тот самый день, когда я улетал из Австралии, началась арабо-израильская война. Перед отлетом я поехал к нашему послу, и спросил, стоит ли ехать сейчас в Америку? Он говорит: «Есть директивы центра. У вас есть виза? Значит, поезжайте».

Оказавшись в Америке, я увидел, что газеты пишут всякие страшные вещи, будто советский и американский флоты сосредотачиваются в восточной части Средиземного моря, и что чуть ли не вот-вот начнется третья мировая война. Я никак не мог дозвониться до нашего посольства, а консульства в Калифорнии еще не было. Тогда помощница Панофского сказала, что открыта телефонная линия через спутник, и таким образом я позвонил отцу. Связь установилась моментально, и отец прояснил мне ситуацию. Перед этим мы разговаривали с Панофским о третьей мировой войне, и он потом всем со смехом рассказывал, как я звонил в Москву чтобы выяснить, что третьей мировой войны не будет. Впоследствии Панофский был в центре переговоров по запрещению ядерных испытаний, он был участником пагуошских встреч, и членом советско-американской комиссии по вопросам разоружения на уровне Академии Наук.

Я провел целый месяц в Америке, путешествуя по всем главным лабораториям, где я действительно многому научился. Это было мое первое большое путешествие за границу: в общей сложности я отсутствовал дома четыре месяца.

В те времена выезд за границу сам по себе был событием. Поехать в капиталистическую страну можно было только после поездки в одну из стран так называемого «социалистического лагеря». После опалы отца долго пускали только в Польшу и Чехословакию, он очень любил отдыхать в Татрах.

В 1959 году Петр Леонидович должен был выступать в Праге на международном симпозиуме по планированию науки. Решено было поехать в Прагу вместе — отец, мать, моя жена Таня и я. Это была наша



*В Чехословакии. Слева направо: П. Л. и А. А. Капицы, Татьяна Дамир, С. П. Капица.*

первая поездка за границу на машине, мы поехали через Минск на Варшаву, потом на юг в Краков, из Кракова в Татры и оттуда в Прагу.

Отец много думал о глобальных проблемах, для симпозиума он подготовил большой доклад, в котором рассматривал различные проблемы, сто-





*В Праге. Слева направо: Татьяна Дамир, С. П. Капица, П. Л. и А. А. Капицы*

ящие перед естественными и гуманитарными науками, роль руководителя в научном процессе и многое другое. Доклад назывался «Будущее науки».

Когда мы приехали в Прагу, неожиданно выяснилось, что послу пришло указание отменить выступление отца: какие-то силы были против. Петр Леонидович заявил, что он свободный ученый и будет говорить, но у посла были строгие инструкции «не пущать». Стали искать выход из создавшегося положения, и тут я предложил считать выступление отца не отдельным докладом, а участием в дискуссии. Ведь работа на конгрессе подразумевает участие в дискуссиях, в обсуждениях! Посол, который тоже хотел найти какую-нибудь увертку, согласился. Так и поступили. Этот доклад потом неоднократно публиковался, впервые он был частично напечатан в журнале «Наука и жизнь».

После сложных переговоров Петр Леонидович вышел из посольства и так небрежно сказал: «Сергей, я поеду с послом, а ты поезжай за нами». Отец с послом сели в машину, а я с дамами на нашей зеленой «Волге» поехал за посольской машиной. Мы едем за послом, который мчится через весь город, прет как танк через все на свете, он-то знает дорогу, для него не существует красного света на перекрестках, а я стараюсь держаться у него на хвосте, все это на узких мощеных улицах

Праги со сложным рельефом... Я никогда в жизни не чувствовал себя так ужасно, и решил, что если разобью машину, или случится еще что-нибудь, то пусть посол выкручивается, я исполняю его директиву!

Когда мы доехали до резиденции посла, я был совершенно мокрый от волнения, Анна Алексеевна была взбешена. Она выскочила из машины и стала кричать на посла: «Вы тут ездите как оккупанты!», в общем, высказала все, что она думала по этому поводу. Таня, сильно напуганная, сидела сзади. А я благодарил Бога, что спасся.

Обратно мы ехали через Ужгород, где для нас пришлось расчищать автомобильную дорогу через границу: там не было проезда, никто не ездил на машинах. На границе нас досматривали, и нашли у Петра Леонидовича чековую книжку — он получил небольшой гонорар, и положил деньги на счет в чешском банке. Оказалось, что чехи не разрешают иностранцам вывозить чеки из страны: у них тоже свои порядки. И на границе у отца забрали эту чековую книжку. Он очень обиделся, хотя деньги, конечно, не пропали, они остались на счету.

У этой истории было любопытное продолжение. Примерно через год я поехал в Чехию кататься на лыжах, и был в Праге. На приеме в консульстве ко мне подошел консул и конспиративно передал чековую книжку, сказав: «Передайте вашему батюшке!». На этот раз на границе проблем с книжкой почему-то не возникло.

В начале 1965 года я впервые удостоился права поехать в капиталистическую страну. Я был одним из первых советских ученых, которому дали возможность поработать в Швеции, в Стокгольме. Я сделал довольно хорошую работу в Королевском техническом институте (Royal institute of technologie), в лаборатории, которой руководил Альфвен<sup>1</sup>, получивший Нобелевскую премию за исследование плазмы. И пока я был в Швеции, отец — тоже в первый раз в капиталистическую страну — поехал в Данию получать премию имени Нильса Бора. Премию вручал датский король, присутствовала вдова Бора Маргарет. На такие торжественные мероприятия полагается ездить с супругой, но мать не выпустили.

Анна Алексеевна была против того, чтобы Петр Леонидович ехал в Данию один. Она считала, что он должен добиваться, чтобы их пустили вместе, чтобы не было этого безобразия, когда жену оставляют в качестве заложника. А отец понимал, что это первая возможность поехать в капстрану, ею надо пользоваться, и поехал в сопровождении официальных лиц: вице-президента Академии наук Бориса Павловича Конс-

---

<sup>1</sup> Альфвен (Alfven) Ханнес (1908-1995), шведский физик и астрофизик. Нобелевская премия (1970)



*Король Дании Фредерик IX вручает П. Л. Капице медаль имени Нильса Бора.  
Слева — Маргарет Бор*

тангинова и новосибирского академика Спартака Беляева<sup>1</sup>. Чтобы быть отцу поддержкой я прилетел из Швеции в Копенгаген.

После вручения премии президент датской академии Петерсон пригласил нас на обед. Он был филологом, специалистом по толкованию Библии. В молодости, в 20-годах, он занимался источниковедческим анализом Библии, исследовал тексты, стараясь понять, что в них первично, что вторично. И его критиковали и справа и слева. Церковники говорили, что нельзя вопрошать о Богооткровенном тексте, где каждая буква есть слово Божие, а ученые считали, что все это басни, к которым нельзя серьезно относиться. Но Петерсон отнесся серьезно, и сделал открытия мирового значения. Когда нашлись рукописи Мертвого моря, подтвердились многие из его догадок, у библейских текстов появились

---

<sup>1</sup> Беляев Спартак Тимофеевич — физик, академик РАН (1968), директор Института общей и ядерной физики (ИОЯФ).

литературные источники. Отец никогда Библией не интересовался, его это не занимало, и им не о чем было разговаривать. А я читал об открытии Кумранских рукописей, и у нас завязалась интересная беседа.

Потом мы все вернулись в Стокгольм, академики оттуда улетели в Ленинград, а я остался в Швеции.

Когда мы летели из Дании в Стокгольм, посольство заказало нам билеты во второй класс, а академики по рангу всегда летали первым. В аэропорт нас провожал президент инженерной академии Дании, и вдруг выяснилось, что мы летим вторым классом. Он возмущился и отправил секретаря поменять наши билеты на первый класс. В результате даже я летел первым классом. Отец и Константинов сидели рядом и разговаривали о своем, а я оказался в стороне. Стюардесса принесла шампанское, которое осталось с прошлого рейса, но я знал свои права и потребовал коньяк. Когда академики увидели, что я пью коньяк, а им принесли спитое шампанское, они не могли это пережить. А я им говорю: «Вы прав своих не знаете! Сказали бы, и получили коньяк, сколько угодно!»

В том же 1965 году я выступал на большой международной конференции по ускорителям, которая проходила в Италии, в городке Фраскати недалеко от Рима, там находится центр современной ядерной физики. После конференции нам устроили замечательную поездку по Италии, во Флоренцию, потом на север, в Венецию. Нас было, 15 ученых, и к нам был прикомандирован «искусствовед», Марк. Как-то уже в конце путешествия мы с ним разговорились, он был очень доволен нашей группой — все дисциплинированные, ответственные, никуда не убегают, тряпками не спекулируют, ведут себя вполне корректно, никаких хлопот. Вдруг телефонный звонок, консьерж берет трубку: просят кого-нибудь из русской группы. Марк просто побледнел, решил, что накликал страшную беду как раз когда говорил, что ее нет. Кто может нам звонить в такое место? Он подошел к телефону и удивленно говорит: «Сергей, это вас. Звонят из Рима». Из посольства объявили, что мне и еще одному профессору, надлежит возвратиться в Рим. «Когда ваша группа улетит из Милана в Москву, вы должны прибыть в наше распоряжение. Билеты на самолет будут вас ожидать на стойке Аль-Италия». Я рассказал об этом Марку, тот поразился, говорит, может это вас разыгрывают? Нет, на розыгрыш мало похоже, человек назвался, все выглядит серьезно. В аэропорту на стойке действительно нашлись два билета в Рим на наши имена. Наша группа улетела в Москву, и когда Таня приехала меня встречать в Шереметьево, ей сказали: «А! вы разве не знаете? Сергей в Италии остался». Она была несколько ошарашена.



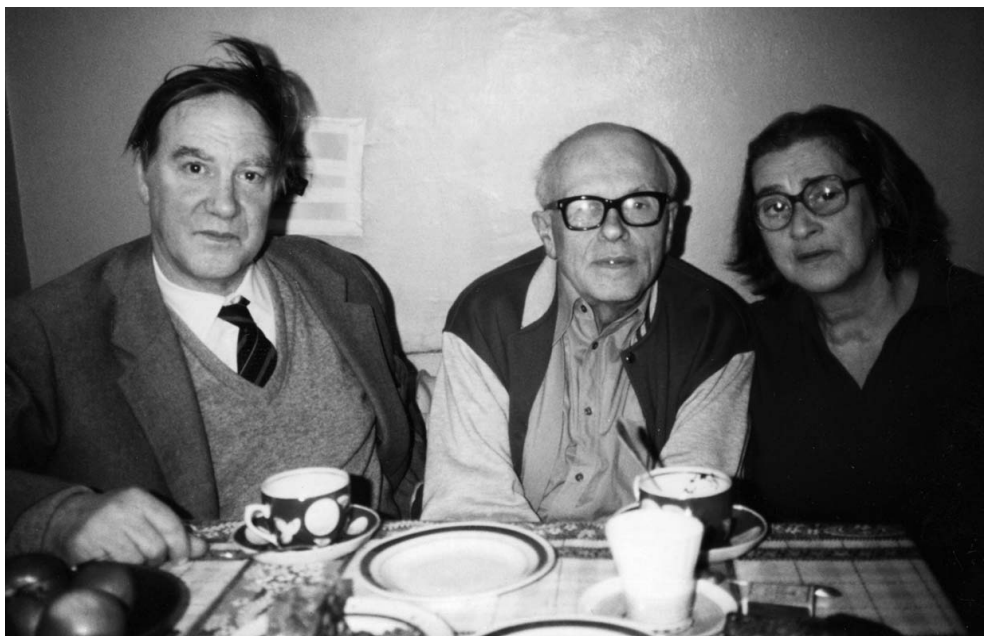
*Справа — П. Л. Капица, в центре — С. П. Капица*

Мы с коллегой прибыли в Рим, нас встретил мрачного вида шофер и привез прямо на территорию посольства. Нас провели к послу, который сказал, что пришла телеграмма из Москвы, и нам надлежит принять участие в международной конференции по сверхсильным магнитным полям, где должен был делать доклад академик Сахаров<sup>1</sup> и его сотрудники. «По независящим от нас обстоятельствам Сахаров не прибудет, но доклад его представлен, и вам надлежит быть на этой конференции и взять на себя роль Сахарова». Мы дружно, не сговариваясь отвечаем, что изображать Сахарова не можем, да и вообще мы в этой области не работали.

Директивы из Москвы совершенно ясные, участвовать в конференции надо, но мы настаивали, что заменить автора никак не можем. В конце концов решили, что мы будем наблюдателями. Я даже рассказал историю про кота, который каждый март сильно гулял, и приходил по-

---

<sup>1</sup> Сахаров Андрей Дмитриевич (1921-1989), физик-теоретик и общественный деятель, академик (1953)



*В гостях у А. Д. Сахарова и Е. Г. Боннэр. Москва. 1987*

битый. Хозяин сказал: «Так ты плохо кончишь!» и оскопил кота. Настал веселый месяц март, кот опять уходит из дому и возвращается рваный и драный. Хозяин спрашивает: «Что же ты там делал?» — «Я, говорит, наблюдал и консультировал». Анекдот как-то разрядил обстановку.

Итальянцы скрепя сердце нас приняли, это была очень любопытная конференция, там были американцы, англичане, немцы. Германии и Италии было запрещено заниматься чем-либо, касающимся технологии атомных бомб, это был не режим нераспространения, а режим прямого запрета. А вот магнитные поля делать было можно, и они начали экспериментировать в этой области. Сахаров действительно представил очень интересный доклад, который произвел большое впечатление. Текст доклада был распространен в печатном виде.

Сахаровым была придумана технология получения взрывных магнитных полей: магнитное поле обжимается с помощью взрыва, и при этом очень сильно возрастает. Цифры, которые Сахаров приводил, были очень впечатляющими, это демонстрировало наш потенциал. Похоже устроен механизм, который приводит атомную бомбу в такое состояние, в котором она может взорваться, но при этом сжатие выполняется в сферической геометрии. А тут — магнитный поток обжимается цилиндром. Я немножко знал про эти вещи, потому что когда я работал

в ЦАГИ, там можно было читать многие закрытые работы, и я читал замечательные работы Лаврентьева<sup>1</sup> по физике кумулятивного сжатия. Если сжимать конусом, тогда получаются сверхбыстрые струи металла, которые пробивают любую броню, на этом основана конструкция фаустпатрона. Говорить о цилиндрическом сжатии можно, эта пограничная тема еще не секретна, а про сферу уже нельзя.

### *Из воспоминаний академика Сахарова<sup>2</sup>*

*...Все наши работы по МК (магнитная кумуляция) оставались засекреченными вплоть до середины 60-х годов. В 1964 году появились первые зарубежные публикации (с описанием систем типа МК-1). Нам с большим трудом удалось добиться разрешения на опубликование в Докладах Академии наук статьи, содержащей описание наших исходных идей и основных экспериментальных результатов. Статья была подписана основными участниками работы за период 1952—1965 годов и опубликована в 1965 году. Местом работы авторов был указан Институт атомной энергии. Вскоре туда пришло приглашение из Италии от проф. Кнопфеля на предстоящую в сентябре 1965 г. конференцию по сверхсильным магнитным полям, получаемым методом взрыва.*

*Мы решили добиваться разрешения на поездку и представление доклада. Уже этот простой вопрос вызвал большие сложности. Летом 1965 г. я присутствовал на заседании в Министерстве, где обсуждался проект доклада, в котором были некоторые (очень незначительные и тщательно взвешенные с точки зрения секретности) добавления к опубликованной в ДАН записке. Председательствовал заместитель министра В. И. Алферов. Он заявил, что Министерство возражает против посылки доклада, выходящего за рамки опубликованного в печати. Встал научный руководитель объекта Ю. Б. Харитон и доложил, что комиссия под его председательством рассмотрела проект доклада и пришла к твердому мнению, что доклад не содержит ничего, раскрывающего государственную тайну, и что его следует представить на конференцию. Это будет способствовать авторитету советской науки. Алферов усмехнулся и сказал:*

*— Но мы не со всяким мнением товарища Харитона соглашаемся...*

*Ю. Б. густо покраснел (эти слова Алферова звучали как публичная пощечина), но промолчал.*

<sup>1</sup> Лаврентьев Михаил Алексеевич (1900-1980), российский математик и механик, академик (1946) и вице-президент (1957-75) АН СССР

<sup>2</sup> Сахаров А.Д. Воспоминания. Т1. М.: «Права человека», 1996. с.215

...

Первоначально мы предполагали, что на конференцию поедут трое: я, Александр Иванович Павловский и Владимир Константинович Чернышев. Но потом я решил отказаться от поездки, так как считал, что при моем уровне секретности, существенно превосходящем уровень более молодых коллег, имевших 1-ю форму секретности, получить разрешение на поездку совершенно безнадежно. Теперь я думаю, что совершил ошибку. Но мне не хотелось зря, как я думал, проходить все утомительные и отнимающие много времени стадии получения разрешения (анкеты, характеристики, медосмотр и т. п.). Кроме того, и это главное, меня удручало, что я не смогу говорить ни о чем, кроме того, что содержится в опубликованной статье. Я бы чувствовал себя при этом идиотом. Вопрос о разрешении Павловскому и Чернышеву решался голосованием Политбюро (опросом по телефону). Была представлена докладная Председателя КГБ Семичастного, резко возражавшего против их поездки. Поездку запретили. Быть может, во главе со мной их бы и пустили, дав в придачу нужное количество офицеров КГБ. Кто знает! В период, пока я еще не отказался, за мной резко усилилась нескрываемая слежка КГБ (забавный случай: я вложил в калоши, чтобы они не спадали, бумажки с какими-то ненужными невинными формулами — их из калош изъяли). Очевидно, меня толкали на добровольный отказ от поездки. Позднее от московских физиков, присутствовавших на конференции (она состоялась во Фраскати, недалеко от Рима), я узнал, что на нее приехал американский ученый Фаулер из Аламоса. Ему дали разрешение на поездку после того, как Кнопфель сообщил, что, вероятно, будет и Сахаров. Фаулер приехал с двумя своими дочерьми и, я думаю, с несколькими сотрудниками ФБР.

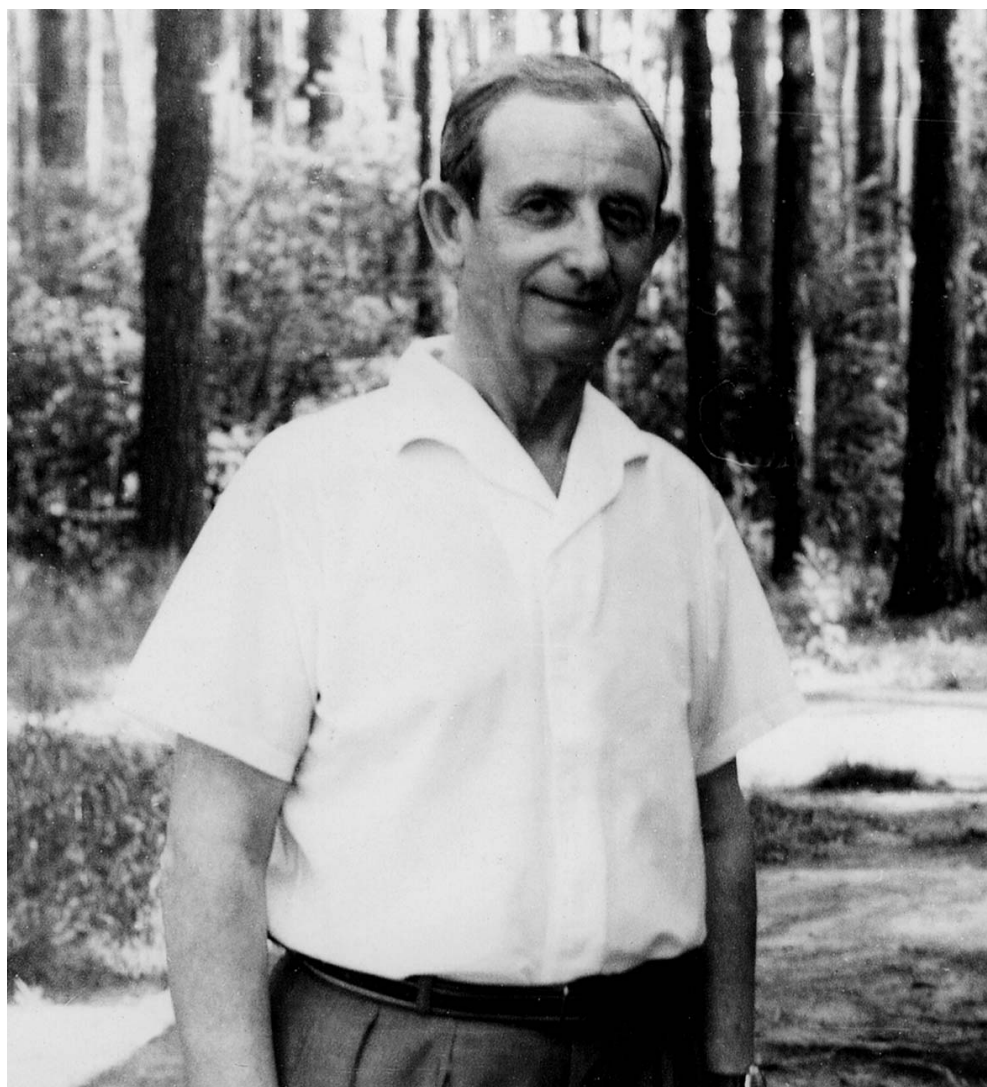
В обсуждениях я особо не участвовал, но впитывал информацию, и познакомился с некоторыми людьми, которые работали в этой области. Там был выдающийся экспериментатор Макс Фаулер<sup>1</sup>, который произвел на меня большое впечатление. Но вскоре я заметил, что как только я подхожу к кому-то разговаривать, тут же подлетал кто-то третий, «искусствовед в штатском».

Потом нас повели на полигон, в горах Италии, где проводились взрывные эксперименты, и там был устроен банкет на открытом воздухе. Был парадный стол, в середине начальство. А мы в самом конце, наблюдателями. Вдруг подходит ученый секретарь этого сообщества, и

---

<sup>1</sup> Профессор Макс Фаулер из Лос-Аламосской национальной лаборатории (США)





*Ю. Б. Харитон на Николиной Горе*

просит профессора Капицу в президиум. Я пошел в президиум, и потом даже должен был сказать какие-то слова, адекватные этому делу.

Все кончилось благополучно, и как только мы приехали в Москву, высшие инстанции, которые интересовались этими вопросами, потребовали отчет. Потом я встретился с Сахаровым и он расспрашивал меня о конференции. Харитон, который руководил всеми этими работами, приезжал к нам на дачу, мы с ним долго гуляли по саду, и я подробно рассказал ему обо всем.

Потом я еще несколько раз встречался с Сахаровым. Как-то он меня позвал к себе на квартиру. Он незадолго перед этим овдовел и жил один, в довольно растерзанном виде, плохо одет, в кухне полно грязной посуды, все это производило грустное впечатление. Но разговор с ним был очень интересен. Последняя встреча была такая. Это было перед нашим вхождением в Афганистан и ссылкой Сахарова в Горький.

Елена Боннэр обратилась к отцу с просьбой подписать письмо в защиту некоего диссидента. Отец отказался, сказав, что он никогда не подписывает коллективных писем, а если это надо — пишет сам, кому надо. И отказал ей, но чтобы как-то смягчить это дело, пригласил их отобедать. И меня тоже позвал. Обедали впятером: Анна Алексеевна, Петр Леонидович, я и Сахаровы. Перед обедом возник этот вопрос про письмо, отец сказал, что нет, что он считает нужным писать самому, а не участвовать в такого рода коллективных действиях. Когда обед кончился, отец как обычно позвал Андрея Дмитриевича к себе в кабинет поговорить. Елена Георгиевна моментально отреагировала: «Сахаров будет говорить только в моем присутствии». Потом как в театре: было длинная пауза, все молчали. Они встали, сухо попрощались, отец не вышел с ними в переднюю, там оделись, и я проводил их до машины.

Отец был крайне удивлен, до этого он не раз встречался с Сахаровым и подолгу беседовал наедине, а когда возникала необходимость, выступал в его защиту.

### *Из воспоминаний академика Сахарова<sup>1</sup>*

*4 декабря 1981 года, во время нашей с Люсей голодовки за выезд Лизы, Петр Леонидович послал письмо на имя Л. И. Брежнева. Вот его полный текст:*

*«Глубокоуважаемый Леонид Ильич!*

*Я уже очень старый человек, и жизнь научила меня, что великодушные поступки никогда не забываются. Сберегите Сахарова. Да, у него большие недостатки и трудный характер, но он великий ученый нашей страны. С уважением.*

*П. Л. Капица».*

*Как известно, 8 декабря Лизе<sup>2</sup> был разрешен выезд.*

<sup>1</sup> Сахаров А.Д. Воспоминания. Т1. М.: «Права человека», 1996. с. 420

<sup>2</sup> Алексеева Елизавета Константиновна (р. 1955), программист, жена сына Е.Г.Боннер — А.И.Семенова (р. 1956). С декабря 1981 семья живет в США

**П**ётр Леонидович Капица, один из инициаторов создания МФТИ, так сформулировал принципы «системы Физтеха»:

*1. Подготовка студентов по специальности проводится непосредственно научными работниками базовых институтов на новом техническом оборудовании этих учреждений;*

*2. Подготовка в базовых институтах предусматривает индивидуальную работу с каждым студентом;*

*3. Каждый студент должен участвовать в научной работе, начиная со второго-третьего курса;*

*4. При окончании института студент должен владеть современными методами теоретических и экспериментальных исследований, иметь достаточные инженерные знания для решения современных технических задач.*

*«За науку» многотиражная газета МФТИ 1965, №13-14, 10 июня.*

Работа на Физтехе заняла в моей жизни существенное место.

В 1946 году было создано учебное заведение совершенно нового типа — Московский физико-технический институт (МФТИ).

Этот институт был задуман рядом наших крупнейших ученых, в первую очередь физиков, еще до войны. В 1938 году в «Правде» появилась статья под названием «Нужна высшая политехническая школа», где формулировалась необходимость создания передовой школы, где учеба могла бы совмещаться с практической работой. В университете этого достичь не удавалось, а особенно велик разрыв между наукой и образованием был в области физики. В Физическом институте Академии наук,



*Заседание кафедры физики МФТИ. Слева направо: Н. И. Петеримова, С. П. Капица, Скоробаров.*

в Институте физических проблем наука стояла на высоком уровне, но мало кто из крупных ученых имели возможность преподавать в Московском университете. Между этими организациями была большая напряженность, и это, конечно, мешало воспитанию молодых кадров.

Прошла война, взорвалась атомная бомба. Этот технологический прорыв показал, насколько важен союз между наукой и практическими возможностями, которые эта наука дает. Идея Физтеха получила новое движение. В результате сложных переговоров, в которых большую роль сыграл отец и другие крупные ученые нашей страны, Петр Леонидович вместе с С.А. Христиановичем написали Устав нового института, и поставили перед руководством страны, в первую очередь перед Сталиным, вопрос о необходимости создания нового учебного заведения. Так был организован Московский физико-технический институт (МФТИ).

До этого считалось, что академическая наука должна быть отделена от образования и нельзя допускать совместительства преподавания и научной работы. В новом вузе, который был призван обеспечить процесс воспроизводства науки, главной заботой стало привлечение профессуры и молодых преподавателей из разных институтов Москвы. В Физтех пришли люди, которые, занимались наукой, теоретической и экспериментальной самых разных направлений.

В начале шестидесятых годов стало ясно, что Физтеху нужно дать новый импульс. Старые кадры, старые люди, которые его создали, должны были передать эстафету дальше. И тогда ректором Физтеха стал Олег Михайлович Белоцерковский, ученик Дородницына, с которым мы вместе начинали работать в ЦАГИ. Потом он перешел в вычислительный центр Академии наук, а я — в ГеоФИАН, и наши пути разошлись.

В 1959 году я начал читать на Физтехе курс электроники СВЧ и ускорителей, а с 1964 г. стал заведовать кафедрой общей физики, которую до этого возглавлял научный сотрудник Института физических проблем, член-корреспондент Академии наук Николай Евгеньевич Алексеевский<sup>1</sup>. Я заведовал кафедрой 35 лет, до 1998 года, посвятив этому делу половину жизни.

Это была очень интересная и ответственная работа, у нас было сто тридцать преподавателей, половина из которых были совместителями из самых крупных исследовательских институтов Москвы разных ведомств: Академии наук, Атомного ведомства, ЦАГИ и многих других учреждений.

Кафедра физики и курс общей физики занимают центральное место в учебном плане, во всем учебном процессе Физтеха. Это определено значением физики в современной системе естественных наук. Физика стала основой наших представлений о природе в целом — от бесконечно удаленных галактик Вселенной до звезд и планет, мира живого и неживой материи, наконец, атома, ядра и самих элементарных частиц. С другой стороны, практически все достижения современной техники, множество технологических процессов стали возможными благодаря открытиям физики и пониманию природы, которая она дает. Именно в понимании природы вещей заключено все могущество физики как науки и поэтому так ценно образование, которое дает физика.

Моя главная ответственность была даже не столько читать лекции — я читал механику на первом курсе, — сколько обеспечивать комплектацию профессоры этой кафедры. Надо было находить людей, которые действительно способны были учить, хотели учить и могли научить. Далеко не всегда эти способности соединяются в одном человеке. А нам нужно было найти именно таких людей, которые на почасовой основе раз в неделю приезжали бы на Физтех вести занятия. Часть из них читала лекции — это была наиболее сложная работа. Курс был един, программа была единой, но исполнение могло быть разным. Я считаю, что так и должно быть — каждый может по-своему аранжировать музыку, которую он играет.

---

<sup>1</sup> Алексеевский Николай Евгеньевич (1912—1993) физик-экспериментатор, член-корреспондент РАН, с 1942 работал в Институте физических проблем.

Мы готовили молодых студентов на младших курсах, а затем они растекались по кафедрам различных специальностей. По той же системе их учили математике, и эта физико-математическая основа была единой для всех факультетов.

Первоначально «Курс общей физики» читался первые пять семестров, а позже, он продолжался уже полных три курса и, как и раньше, завершался заключительным экзаменом. Это было уникальное событие. К экзамену привлекались не только преподаватели самой кафедры, но и ученые из основных базовых институтов. Таким образом, каждый год не только экзаменовались наши студенты, но кафедра выносила на нелицеприятный смотр коллег результаты своей работы. Я сам при этом многому научился.

В основе нашей работы лежала идея о том, что мы должны добиваться не столько знаний, сколько понимания. Студенты представляли на экзамен собственное самостоятельное исследование или реферат какой-либо актуальной работы, выполненные под руководством преподавателя, ведущего семинарские занятия. Так, уже со студенческой скамьи, устанавливалась связь поколений и отбор учеников, что и привлекало к преподаванию работающих физиков очень высокой квалификации.

Экзаменов было два — устный и письменный. На письменном студенты решали задачи, причем, каждый раз составлялись новые задачи. Придумать задачи для такого экзамена — это своеобразная творческая работа, способность человека поставить задачу для такого экзамена характеризует его творческий потенциал. И, как правило, наши совместители, люди, связанные с живой наукой, справлялись с этим гораздо лучше, чем профессиональные преподаватели, не связанные с корпусом мировой науки.

На устный экзамен студент приходил с вопросом, который он сам приготовил. Никаких билетов не было, можно было пользоваться любыми пособиями, любыми справочниками, записками. Нельзя было только одного — консультироваться с товарищами и преподавателями.

На экзаменах бывали разные анекдотические случаи.

Один раз я пришел на экзамен и вижу крайне затрудненную обстановку: сидит комиссия из трех человек, а перед ними высокая симпатичного вида, но худая и изможденная девица, пытается что-то ответить. Видно, что ей как-то не по себе, да и экзаменаторам тоже не по себе. Я спрашиваю: «В чем дело?». «Вот мы, — говорит, — не знаем, что делать, надо двойку ставить...». А я смотрю на ее зачетку, и вижу самые лучшие отметки по физике за все предыдущие экзамены. А сейчас, судя по тому, что говорят преподаватели, «ни в зуб ногой». Я попросил девицу выйти,



*На экзамене*

и позвал преподавателя ее подгруппы. Он приходит. «Вот мы никак не можем разобраться с этой студенткой». «Так она две недели назад родила двойню!» Тогда я потребовал поставить ей «четверку» или «пятерку», а эти зануды говорят: «Вы только имеете право повысить нашу оценку только на один балл. Мы ей ставим двойку, так что выходит не больше тройки!». «Нет, — я говорю, — ставьте ей «четверку» и отстаньте от нее». Я все-таки завкафедрой, так что пришлось им послушаться.

Как-то раз чуть ли не целый поток решил задачу с одинаковой ошибкой. Было очевидно, что произошла утечка информации. Мы стали выяснять, в чем дело, и обнаружили, что студенты наладили радиопередатчик и передавали решение задачи по радио. Такая целая операция. Через несколько часов после конца экзамена приехала на машинах страшно грозная комиссия, вооруженная какими-то специальными аппаратами. Это в КГБ прослушали сигнал, который содержал всякие технические подробности, они как-то проследили, где мы находимся, и прибежали искать злоумышленников. К тому времени экзамен уже кончился, и обнаружить никого не удалось, поскольку они все разбежались. Потом в ректорской уборной я обнаружил на стекле кабинки



*С. П. Капица и ректор МФТИ с 1952 г. И. Ф. Петров*

надпись, что такого-то числа во время госэкзамена отсюда велась передача. И надо же было им спрятаться именно в этом месте!

Студенты готовили экзаменационные доклады на больших листах ватмана, их развешивали перед комиссией: слайд-шоу тогда еще не было. И была традиция: после экзаменов эти листы развешивались по заборам вокруг института. Это тоже приводило в ужас все наши секретные организации, говорили, что будто бы враги со спутника увидят, чем мы тут занимаемся.

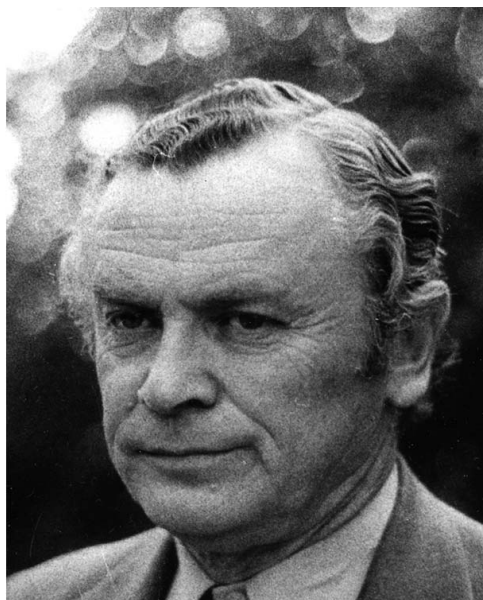
В нашей стране время от времени возникает вопрос об отсрочках при призыве в армию. Всякий раз, когда по различным причинам количество призывников не устраивает наших военных, они пытаются компенсировать нехватку солдат за счет студентов. Это тема, которая очень будоражила умы и мы не раз обсуждали ее на Физтехе. У меня на это счет совершенно определенная позиция: студенты — это интеллектуальный потенциал страны, и забирать их в армию — значит наносить огромный вред государству.

В начале горбачевской эпохи был такой эпизод. Как-то меня пригласил к себе на дачу академик Фролов<sup>1</sup>, он был тогда помощником Михаила Сергеевича Горбачева<sup>2</sup>. У него я застал компанию малознакомых мне

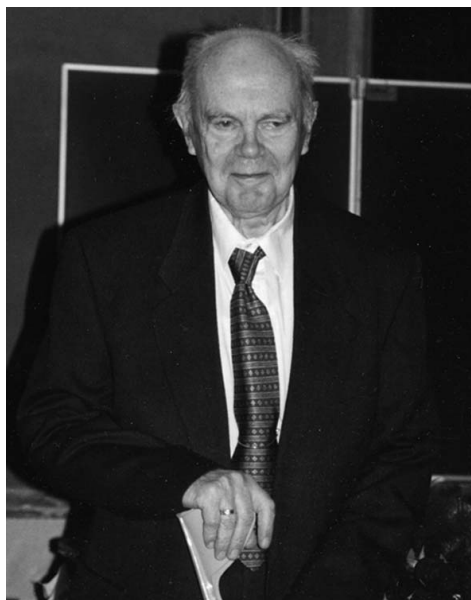
<sup>1</sup> Фролов Иван Тимофеевич (1929—1999) — академик, философ, деятель КПСС, в 1990—1991 — член Политбюро ЦК КПСС, в 1986—1987 — главный редактор журнала «Коммунист», в 1989—1991 — главный редактор газеты «Правда».

<sup>2</sup> Горбачев Михаил Сергеевич (р. 1931), с 1985 г. Генеральный секретарь ЦК КПСС. В 1988—1989г. — председатель Президиума Верховного Совета СССР. В 1990г. — 1991 г. -президент СССР





*Ректор МФТИ с 1962 г.  
О. М. Белоцерковский.*



*Ректор МФТИ с 1987 по 1997 г.  
Н. В. Карлов.*

людей, и беседу, никак меня не касающуюся. В какой-то момент Фролов предложил мне выйти с ним в сад, и там сказал, что опять пошли разговоры о призыве студентов в армию. «Михаил Сергеевич против этого, но ему очень трудно противостоять военным. Не можешь ли ты организовать письмо академиков, что этого делать нельзя?». Я ответил, что полностью разделяю эту позицию и постараюсь сделать все, что от меня зависит. Тогда у меня уже был компьютер, я подготовил на нем текст, и во время очередной сессии отправился в Академию наук, где встретился с рядом очень влиятельных членов Академии. Никто из них не отказался поставить свою подпись, и, соблюдая некую конспирацию, я передал подписанное письмо Ивану Тимофеевичу. Когда этот вопрос рассматривался на заседании Политбюро, Горбачев сказал: «Да, мы должны понимать уровень армии. Образованные студенты, конечно, могут в этом помочь. Но вот мне академики пишут, что это погубит нашу науку и технику». И на этот раз вопрос был снят. Но на этом дело не кончилось.

По-видимому, всякий раз, когда ослабеваешь центральная власть, каждый начинает толкать вперед свои интересы. Вопрос о призыве студентов снова возник во время противостояния Ельцина и Хасбулатова. В один прекрасный день ко мне в лабораторию явились двое, и представились офицерами генерального штаба. Я подумал, что у них есть вопросы, как-

то связанные с нашими ускорителями, дело было рядом с помещением, где они стояли. Но гости пожелали разговаривать в саду. «Сейчас опять поднимается вопрос о призыве студентов в армию. Нам известно, что в свое время, при Горбачеве, вы организовали письмо, посвященное этому вопросу. Вы не изменили свою точку зрения?». Я ответил, что не изменил свою позицию, и думаю, что выражаю мнение всего научно-технического сообщества. «Вы готовы встретиться с Хасбулатовым, или с Ельциным по этому поводу?». Я ответил, что готов, и через несколько дней, поздно вечером, меня отвезли в Белый дом. Наверное, минут сорок я ждал около кабинета Хасбулатова, наконец, он вышел, и мы с ним пошли гулять по коридорам Белого дома. Я объяснил ему существо проблемы, и он предложил мне заготовить письмо от влиятельных академиков. «И мне, и Ельцину». На том и разошлись. Я тут же ночью поехал в лабораторию, где стоял мой компьютер, нашел файл с письмом, которое много лет назад написал по просьбе Фролова, и перелицевал его на новых адресатов. Как и в прошлый раз, я подписал это письмо у самых влиятельных членов нашего научно-технического сообщества. История повторилась вновь.

Отстоять студентов от призыва в армию пока удастся, но мы упорно не хотим замечать, что наш храм науки почти сторел. Когда Ленин изгнал из страны на пароходе сто философов и обществоведов, которые его не устраивали по идеологическим соображениям, то все кричали: ах, какой ужас, что он сделал! А когда десятки тысяч первоклассно образованных ученых вынуждены были покинуть страну, это не сочли чрезвычайным событием. Почти все среднее поколение ученых выбито. А молодежь, глядя на своих бедствующих старших коллег, не знает, что ей делать. В наиболее известных вузах таких как, например, Физтех, большинство выпускников не видят другого пути реализовать полученные знания, кроме как за пределами своей страны. Аспиранты и молодые ученые находятся в самом тяжелом положении.

К счастью, интерес к науке у молодежи сохраняется. Об этом свидетельствует высокий, как и прежде, конкурс на естественно-научные специальности. Главный урок МФТИ — это сама система Физтеха: только при тесном союзе и сотрудничестве высшей школы и науки возможно современное и эффективное воспитание нового поколения ученых и инженеров. Теперь они рассеялись по всему миру, и, кажется, в Соединенных Штатах есть клуб из полутора тысяч выпускников Физтеха, объединенных в свое землячество.

# Европейское физическое общество

---

---

**П**роблема соединения науки с высшей школой с одной стороны и с промышленностью с другой волновала ученых во всем мире. В 1968 было образовано Европейское физическое общество — ЕФО (European Physical Society). Оно было организовано с целью координирования физических исследований, обмена научной информацией в области физики и развития преподавания физики в Европе. Оно и сейчас существует, но кажется, сейчас в нашей стране перестали им интересоваться.

Это общество было очень интересно с двух точек зрения: во-первых, это передний край науки, ты видишь людей и понимаешь, в какую сторону все происходит, куда движется наука и какими людьми это делается.

Второй функцией было взаимодействие науки с промышленностью, «охота за головами», подбор руководящих кадров в компании, которые занимались новой техникой. В советское время это нас мало волновало, но было очень существенно для других участников.

По Уставу членами ЕФО могли быть как отдельные ученые, так и научные общества. Там были представители крупных фирм — Филипса, Томпсона, Сименса, которые интересовались прикладными проблемами. Наша Академия Наук являлась коллективным членом ЕФО; а Арцимович<sup>1</sup> и Прохоров<sup>2</sup> стали его индивидуальными членами.

Я попал в ЕФО по рекомендации Арцимовича. Я мог познакомиться с руководителями этой организации и понять, как это все происходит,

---

<sup>1</sup> Арцимович Лев Андреевич (1909-1973), физик, академик (1953)

<sup>2</sup> Прохоров Александр Михайлович (1916 — 2002) физик, академик, лауреат Нобелевской премии (1964)

в 1976 меня избрали в состав исполкома а в 1978-81 году был его вице-президентом.

Штаб-квартира общества располагалась в Швейцарии, в Женеве, и еще был филиал Секретариата в Праге. Общество регулярно проводило конференции, а раз в год в разных странах заседал совет, который руководил всей деятельностью ЕФО.

С 1972 года Президентом общества стал Казимир<sup>1</sup>, очень крупный физик, один из последних учеников Бора, который был известен не только работами в области теоретической физики, но тем, что он руководил научно-исследовательскими лабораториями фирмы Филипс.

Казимир был очень остроумным человеком, мастером произнесения речей на заседаниях и, особенно, на банкетах, которые следовали за заседаниями. Он обладал знанием языков и обычаев разных стран и превосходно ориентировался в международной обстановке.

Когда он руководил компанией «Филипс», то был ответственен за производство ферритов. Все современные технические игрушки были бы невозможны без ферритов — целая отрасль промышленности тоннами изготавливает эти продукты. Последний раз я видел Казимира, когда ездил выступать в Голландию на торжественную лекцию, где я рассказывал о своих работах по росту народонаселения. Казимир туда приехал, это было очень трогательно с его стороны: он был уже очень старым и вскоре после этого скончался.

Это были лекции имени Холста<sup>2</sup>, основателя лаборатории Филипса. Холст работал в Лейдене, был аспирантом Каммерлинг-Оннеса<sup>3</sup>, который заложил основы физики низких температур и открыл явление сверхпроводимости. Эта работа была сделана совместно с Холстом и в 1913 году Каммерлинг-Оннес получил за это открытие Нобелевскую премию.

Холст основал исследовательский отдел компании «Филипс» — крупнейшую в Европе лабораторию прикладной физики, и в его честь раз в год проводятся чтения, на которые приглашают людей, которым есть

<sup>1</sup> Казимир Хендрик (Casimir Hendrik) (1909 — 2000) — нидерландский физик, член Нидерландской АН (1946), президент (1973), президент Европейского физического общества (1972-1975). Впервые эффект, названный его именем в 1948 году.

<sup>2</sup> Исследовательский отдел компании «Филипс» во главе с профессором Гилсом Холстом, основанный еще в 1914 году, к началу двадцатых годов стал одним из ведущих. Исследования в области физики твердого тела, в частности магнетизма, заложили фундамент производства аудиопродукции, со временем ставшим приоритетным.

<sup>3</sup> Каммерлинг-Оннес (Kamerlingh-Onnes) Хайке (1853—1926), удостоен Нобелевской премии по физике 1913 «за исследования свойств вещества при низких температурах, которые привели к производству жидкого гелия».

что рассказать. Интересно, что компания изобрела технологию производства магнитных кассет, и они могли взять патент на это изобретение, но решили, что лучше дать их в общее употребление, и тогда будет такой расцвет магнитофонных записей, что они покроют все расходы на производстве магнитофонов. Так это и произошло. Потом они сделали не менее существенный прорыв — разработали технологию записи на компакт-диски. После лекции меня водили по лабораториям и рассказывали, как они разрабатывали хитрую технологию управления головками для считывания и записи информации.

Это был пример взаимодействия науки с промышленностью, у нас, к сожалению, ничего подобного сделать не удалось, внедрение научных достижений в практику — это одна из проблем, которая стоит до сих пор. Атомный проект был практически уникальным явлением, а первым успешным соединением науки с промышленностью был Главкислород, организованный Петром Леонидовичем. Он понимал значение этих вещей и вложил много усилий в его создание. Еще в Англии он никогда не избегал сотрудничества с производственными компаниями, хотя Резерфорд предостерегал его, говоря, что нельзя одновременно служить Богу и Мамоне.

Соединение науки с образованием тоже было реализовано Филиппом. В Эйндховене где расположены лаборатории Филлипса создан и технический университет. В Голландии еще со времен Гюйгенса очень развита наука, в этой маленькой стране университет есть чуть ли не в каждом городе. Работая в ЕФО, я обращал внимание на преподавание физики в университетах разных стран. Тогда было очень немного людей, которые обладали возможностью ездить по миру. Я рассказывал об увиденном на кафедре в Физтехе, мы много обсуждали различные подходы к обучению с Белоцерковским. Без этого Физтех, возможно, выглядел бы иначе, европейский опыт в этом отношении был очень ценен.

ЕФО присуждало премии за работы в области физики, деньги для этого предоставляла компания Хьюлетт-Паккард. Я, как вице-президент, был председателем комиссии по присуждению этих премий. Последний раз, когда я председательствовал, заседание проходило в Стамбуле. Из семи членов комиссии трое не приехали, и мы должны были вчетвером решить, кому дать эту премию. На конкурс было прислано пять работ, три отсеялись сразу и осталось две: одна — довольно известного профессора Силверы<sup>1</sup>, который заявил, что получил новую

---

<sup>1</sup> Силвера



*Слева Е.П.Велихов, справа С.П.Капица*

форму водорода при высоких температурах в присутствии сильных магнитных полей, а другая — Клитцинга<sup>1</sup>, который открыл то, что теперь называется квантовым эффектом Холла, очень интересное фундаментальное явление. В то время Клитцинг был малоизвестным кандидатом наук из Мюнхена. При обсуждении наша комиссия из четырех человек раскололась надвое: двое были за то, чтобы дать премию Силвере, а я и еще один профессор, были за Клитцинга. И хотя считалось, что комиссия заседает закрыто и никто ничего не знает, нас все хватало за пуговицы и советовали, кого мы должны наградить. Так прошло несколько дней, надо принимать решение. И тут я заявил, что я все-таки председатель, и у меня есть маленькая дельта, которая может снять этот dead-lock. «Давайте, — сказал я, — дадим премию фон Клитцингу, а в будущем году будет новая комиссия, и тогда Сильвера будет иметь некоторое преимущество». На том и порешили, а через

<sup>1</sup> Клитцинг (Klitzing) Клаус фон (р. 1943), немецкий физик. =

два года Клитцингу дали за эту работу Нобелевскую премию<sup>1</sup>. А работа Силверы была впоследствии подвергнута сомнению. Вот такая была интрига.

Опыт международных премий показал, как важно обязательно участвовать в этих интригах: мы вам, вы нам... Несколько советских ученых — Гуляев<sup>2</sup>, Келдыш, Покровский — получили премии при моей агитации. Потом я стал экспертом ЮНЕСКО по присуждению премии Калинги, и прекрасно видел, как закулисно идут всякие разговоры, кому дать, кому не дать, что будет справедливо, а что нет, это делается, на человеческой, часто неформальной основе. При этом учитываются и региональные вопросы, и политика в международном масштабе.

В свое время, в 1968 году я работал в комиссии по присуждению премии Ленинского комсомола; в СССР это была третья по значению премия: Ленинская премия, Государственная премия и премия Ленинского комсомола, 10000, 5000 и 3000 рублей соответственно. Комиссию возглавлял Евгений Велихов<sup>3</sup>, и были две подкомиссии: по точным наукам и технике и по гуманитарным.

Одним из возможных претендентов на премию по гуманитарным наукам был Сергей Аверинцев<sup>4</sup>. Тогда это был очень молодой, подающий надежды ученый, который написал диссертацию о Плутархе, и гуманитарии столкнулись на непримиримых позициях: одни говорили, что Аверинцев — светоч и надежда нашей науки, а другие — что он религиозный мистик, и премия Ленинского комсомола — последнее, что ему светит. И никто уступить не хотел.

Велихов и секретарь комиссии, Борис Мокроусов из ЦК ВЛКСМ попросили меня, работающего в подкомиссии по точным наукам и инженерии, подключиться. Я прочитал диссертацию, можно сказать, в лупу смотрел, но не мог обнаружить религиозного оттенка. Зато увидел блестящий стиль, мне было интересно читать, это произвело на меня впечатление, тут не надо быть специалистом. Плутарха я читал, но Аверинцев рассказал гораздо интереснее и больше. Не сразу, но я

---

<sup>1</sup> Нобелевская премия в 1985 году была присуждена Клаусу фон Клитцингу за открытие квантового эффекта Холла.

<sup>2</sup> Гуляев Юрий Васильевич (р. 1935) российский физик, академик РАН (1991; академик АН СССР с 1984). Труды по твердотельной электронике.

<sup>3</sup> Велихов Евгений Павлович (р. 1935), физик-теоретик, академик (1974), вице-президент АН (1978-1991).

<sup>4</sup> Сергей Сергеевич Аверинцев (1937 — 2004) - русский филолог, культуролог, библиист, переводчик. "Плутарх и античная биография: К вопросу о месте классика жанра в истории жанра" (премия Ленинского комсомола, 1968; опубл. 1973).

нашел способ, как примирить позиции. И я написал соответствующее заключение, в результате которого Сергей Аверинцев получил премию Ленинского комсомола. Если бы этого не случилось, его бы заклеили как религиозного мистика, и может быть его карьера была бы совсем другой. Он стал академиком, блестящим представителем нашей науки мирового масштаба. Мне приятно думать, что я в известном смысле повлиял на это.

В моей жизни я не раз сталкивался с проблемой взаимоотношения научного знания и религии. Мне приходилось встречаться и беседовать с крупными богословами и иерархами церкви.

В 1983 году президентом ЕФО был известный итальянский физик-ядерщик Антонио Зикики<sup>1</sup>. Когда Совет общества заседал в Риме, Зикики, который был вхож во все правительственные сферы Италии, устроил нам встречу с Папой, это было еще до покушения на него.

Нас было человек двадцать, из СССР кроме меня были еще Понтекорво, Канторович и Черенков. В Ватикане нас привели в зал, где стояли четыре ряда стульев для гостей и впереди трон для Папы. Папа пришел с сенсационным заявлением: через 400 лет после того, как Галилей был осужден, в Ватикане сочли нужным пересмотреть его дело. Назначена комиссия, которая будет заниматься изучением этого дела. Папа еще долго беседовал с нами.

Через 12 лет комиссия закончила свою работу. Отменить старое решение она сочла невозможным, но иначе его проинтерпретировала, на этот счет написан целый том.

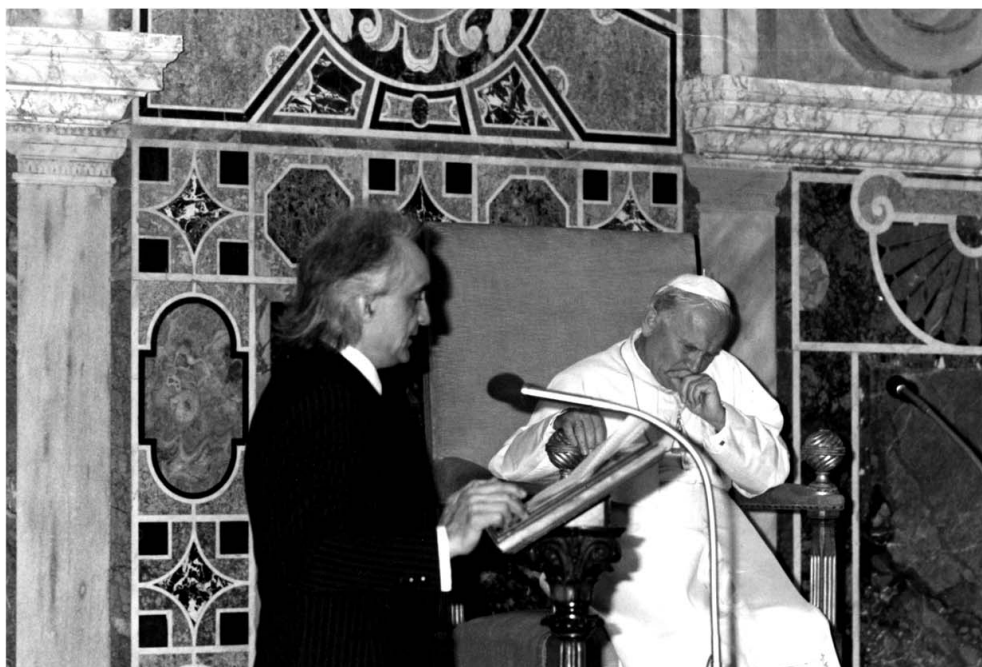
Тогда Папа опять пригласил ученых в Ватикан.

Если первый раз нас принимали в аскетическом зале четырех Евангелистов, то на это раз встреча была в одном из самых пышных помещений дворца — Королевском зале Ватикана. Все было очень красиво и торжественно — барочное оформление, сцена для папского трона и две группы кресел для почетных гостей: с одной стороны сидели князья церкви, с другой — князья науки. Позади были места для публики попроще. Я сидел с лауреатами Нобелевской премии и другими большими научными шишками, а напротив были кардиналы в красных шапочках и парадных одеяниях. Папа говорил о моральных проблемах и ответственности науки. Он сказал, что есть два типа знаний: знания, получаемые путем наблюдения, опыта и рассуждений, и

---

<sup>1</sup> Зикики (Zichichi) Антонио, итальянский физик-ядерщик, организатор науки и общественный деятель





*Папа Римский Иоанн Павел II и Антонио Зикики. 1980*



*С.П.Капица на приеме у Папы Римского Иоанна Павла II. 1980*

этим занимается наука, а есть знание, полученное путем откровений, хранителем которого является церковь. Это знание более высокого порядка, чем то, которое получается научным путем, но одно не может оспаривать другое. Важно правильно интерпретировать то, что получено наблюдениями. В случае с Галилеем из-за неправильной интерпретации церковь вмешалась в мирские дела. Я хотел спросить, готовы ли они сделать Галилея святым, ведь он страдал за свою веру, но так и не решился.

У моего деда, Алексея Николаевича Крылова, была громадная библиотека, которая хранилась частично дома, частично в здании Академии Наук, в его большущем кабинете. Значительная часть этих книг была посвящена кораблестроению и прочим специальным вещам, которыми дед занимался. Но кроме своей прямой специальности Крылов серьезно занимался историей науки. Он перевел на русский язык работы Ньютона, дополнив их подробными глубокими комментариями; интересовался сочинениями Эйлера. В его библиотеке была коллекция книг многих великих людей, сочинений замечательных ученых прошлого.

В октябре 1945 года, в возрасте 83 лет Алексей Николаевич скончался. В его кабинете в здании Академии Наук был организован мемориальный музей, и при его создании мне предложили отобрать книги, которые я хотел бы оставить себе. На память о деде я забрал часть библиотеки, произведения великих ученых. Эти книги до сих пор стоят у меня в Москве, недавно только я подарил несколько томов старой инженерной энциклопедии музею Крылова в Алатыре на его родине.

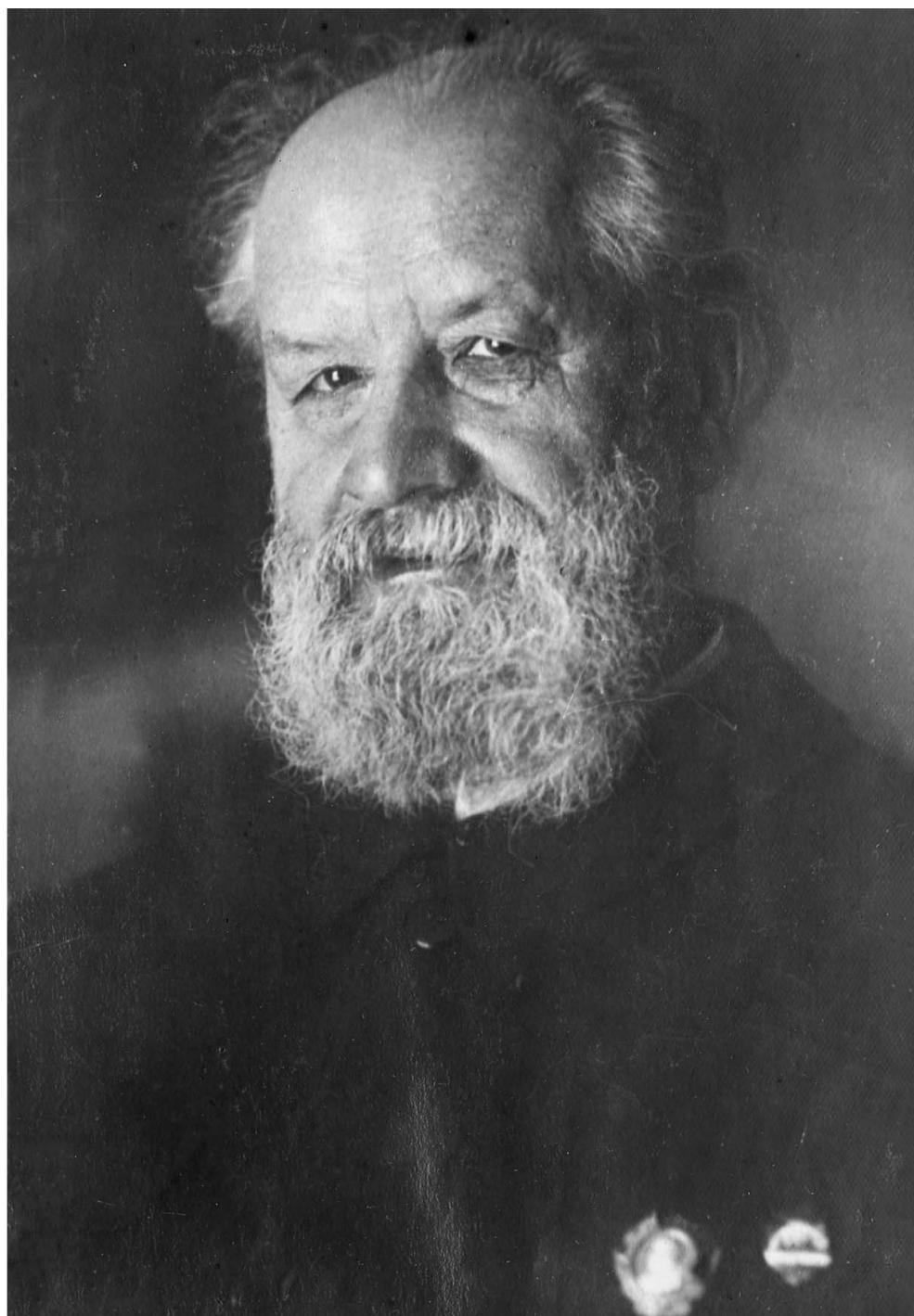
В то время я занимался в МАИ, изучал математику, механику, математику, физику. Конечно, в наши дни изучать механику по Ньютону или математику по Эйлеру бессмысленно: «Коперник целый век трудился, чтоб доказать Земли вращенье...», а сейчас этому посвящено несколько строчек в учебнике. Сейчас мы усваиваем и объясняем идеи классиков гораздо лучше и полнее, чем это делалось тогда, когда они совершали открытия и создавали свои книги; сегодня в их трудах наиболее ценен метод. В своих работах о прошлом науки Крылов всегда обращал на это внимание, именно это и привлекало его в трудах великих ученых. Я



*Заседание памяти А.Н.Крылова в Морской Академии. 1945*

тоже понимал, что эти книги представляют интерес прежде всего с исторической точки зрения, но, читая классиков, обратил внимание на то, что в них есть материал, который актуален и сегодня: это предисловия. В предисловиях авторы объясняют, зачем они написали книгу, кому они адресуют ее, какие мотивы их побудили писать, что они думают о проблеме в целом. Поставленные в единые рамки, ограниченные объемом, они должны кратко описать ход своей мысли — и это интересно сейчас нам с исторической и методической точки зрения.

Сами предисловия между собой очень перекликаются и по форме, и по содержанию. Это похоже на сочинения «Как я провел лето», которые дети пишут после каникул. Один был у бабушки в деревне, другой ездил в пионерлагерь, третий оставался в городе, и каждый должен на четырех-пяти страницах по некоторому плану расписать свое времяпрепровождение. Мне казалось, что великие ученые — Коперник, и Ньютон, Везалий и Дарвин, Менделеев и Планк — так же как школьники, вернувшиеся с каникул, ограниченные небольшим объемом и определенной задачей, писали эссе о собственном сочинении. Причем предисловие писалось уже после того, как книга сверстана, именно поэтому страницы предисловия обозначались римскими цифрами и под-



*Алексей Николаевич Крылов*

шивались к основному сочинению. Авторы оказывались в одинаковом положении: дело сделано, труд написан и готов к печати, и остается кратко изложить его суть и задачу.

Это удивительное сходство — при всем их различии — предисловий, написанных великими учеными прошлого, меня поразило, и какой-то момент мне стало понятно, что собранные вместе они могут раскрыть путь развития науки от эпохи Возрождения до наших дней. Я предпринял систематическое изучение предисловий к трудам великим ученым и просмотрел более 500 разных книг, пользуясь, естественно, не только тем, что мне досталось от деда — это была малая, но очень важная часть. Я занимался этим около трех лет, в вечернее время, дома и в библиотеке, работа требовала времени: тогда ксерокса не было и надо было копировать материалы. В основном я пользовался Ленинской библиотекой, иногда искал в других местах. Много я нашел в замечательной серии «Классики науки» она до сих пор издается в таких темно-красных переплетах — я потом вошел в ее редколлегию. Это прекрасное издание, очень доброкачественно сделанное, сейчас в нем более сотни томов.

Примерно четверть материалов пришлось заново перевести на русский язык с оригинала, или с других изданий. Каждому персонажу нужно было написать биографию и подобрать хороший портрет. Я старался найти портреты великих ученых в молодости, ведь именно в этом возрасте они делали свои открытия — хотя сами сочинения могли быть написаны позже. Все привыкли видеть на портретах маститых старцев, «классиков науки», и никто не узнает, например, Планка<sup>1</sup>: все видели его портрет на монетах в Германии — лысый череп — а тут молодой человек, тот самый который в 25 лет разработал основы квантовой теории.

Для своей книги я старался подбирать гравюры, потому что они гораздо лучше воспроизводятся, чем фотографии, к тому же это вносило единообразие. Пришлось просмотреть всевозможные коллекции гравюр. Замечательный гравюрный кабинет есть при Пушкинском музее в Москве, но главная коллекция гравюр находится в Ленинграде, в Эрмитаже, где директором тогда был Борис Борисович Пиотровский<sup>2</sup>. Он меня очень ласково принял и рассказал, что гравюрный кабинет осно-

<sup>1</sup> Планк Макс (Planck), (1858 г. —1947), немецкий физик-теоретик. Нобелевская премия по физике, 1918 г.

<sup>2</sup> Пиотровский Борис Борисович (1908-90), российский археолог и востоковед, академик АН Армении (1968), академик АН СССР (1970). Герой Социалистического Труда (1983). Директор Эрмитажа (с 1964). Труды по истории и археологии Закавказья и Древнего Востока.

ван еще Павлом I, который интересовался гравюрами. Это одна из самых больших коллекций в мире — около полумиллиона листов, и чуть ли не со времен Павла кабинетом заведовала некая старая дама. Пиотровский сказал, что не может ей ничего диктовать, она — ответственный хранитель. «Но если вы сумеете ее очаровать, она вам откроет доступ к коллекции, — добавил он. — Единственное, что я могу сделать, чтобы вам помочь, это попросить фотолабораторию не задерживала ваши заказы».

Я пошел к этой даме, и мы с ней хорошо поладили. В результате я провел там дня три. Она мне показывала совершенно необычайные вещи, среди них, например, серийные офорты Рембрандта, где по ряду отпечатков можно видеть, как возникает конечный продукт. Сейчас такие вещи выставляются, а тогда я впервые увидел эти листы. В Эрмитаже я нашел очень хорошие гравюры с портретами многих моих авторов.

Любопытный эпизод: мне нужен был портрет Гука — современника Ньютона, который написал книгу «Основы микроскопии». Ищу в литературе — нигде портрета Гука нет. Хотя иконография Ньютона — его современника — содержит 37 портретов. А Гука — нет. Я написал в Лондонское Королевское общество. Мне ответили, да, действительно, портретов Гука нигде нет, ни скульптурных, ни живописных, потому что когда тот умер, Ньютон, который в то время был президентом Королевского общества, велел все его портреты сжечь. Пришлось поместить вместо портрета Гука титульный лист его сочинения. Ньютон вообще был несносным человеком: не терпел никого рядом с собой. Поэтому не создал школы, был один — и все. Это привело к тому, что английская наука после Ньютона пришла в упадок на весь XVIII век. Ньютон очень долго прожил, больше 80 лет, и под конец жизни занялся теологией, причем это было очень похоже на ересь: он усомнился в догмате троицы. В то время в Англии шла борьба с папством и утверждение англиканской церкви, и тех, кто допускал малейшую критику церкви, немилосердно истребляли — это было как троцкизм у нас. Ньютон жил и работал в Кембридже, друзья понимали его значение и перевели его в Лондон, где они могли присмотреть, чтобы он не слишком вдавался в вольномыслие. Потом его как абсолютно честного человека, сделали директором монетного двора. Талант Ньютона проявился и на этом поприще: он укрепил денежное обращение, и при нем чуть ли не в пять раз увеличилось производство монет. Но науку он подавил, считал, что он уже все сделал, и больше ничего не надо.

Забавно, что в 2003 году Королевское общество озаботилось восстановлением доброго имени Гука. По крайней мере, электронная газета «Русский Лондон» опубликовала такое сообщение<sup>1</sup>:

*В Королевском обществе в Лондоне выставлен изготовленный в наши дни портрет Роберт Гука — талантливого английского учёного и изобретателя XVII века.*

*Как установили исследователи, при жизни Гук был злейшим врагом сэра Исаака Ньютона, который прилагал все усилия, что очернить своего соперника и умалить его научные достижения. Именно по вине Ньютона сразу после смерти Гука был уничтожен его единственный портрет.*

*Роберт Гук был одним из наиболее выдающихся натурфилософов XVII века. В 1665 году он опубликовал труд “Микрография”, а годом позже принимал активное участие в восстановлении Лондона после пожара.*

*Королевское общество и колледж Гресхэма планируют провести 7 и 8 июля конференцию, приуроченную к трёхсотлетию со дня смерти Гука и посвящённую восстановлению его репутации в научном мире.*

Другой случай был в Германии, в Мюнхене. Там есть замечательный музей, называется Deutsches Museum, «Немецкий Музей», музей истории науки и техники, доказывающий очень точно, что Германия — родина слонов. Его в конце XIX века основал доктор Мюллер, он говорил, что каждый немецкий мальчик должен обязательно хотя бы раз побывать в «Немецком музее». Это действительно храм науки, оплот немецкой науки и техники, например, закону Ома посвящен целый зал. Наш Политехнический музей — это в некотором роде копия «Немецкого музея», он даже внешне очень похож на него.

В этом музее я искал портреты немецких ученых, в частности хотел найти Эйнштейна, но обнаружил лишь две жалкие фотографии. Я спросил хранителя, почему? «Ну, вы понимаете, были обстоятельства...» А ведь это уже 1972 год! Там возникла еще одна трудность: когда меня спросили, зачем мне портреты, и я объяснил, что готовится книга, мне предложили оплатить авторские права. СССР тогда еще не подписал конвенцию, и я им долго пытался это объяснить. Я готов был заплатить 5 марок за фотографические работы, но выкладывать 25 марок за авторские права я не хотел: платить пришлось бы из своего кармана. Я с ними долго торговался, и, в конце концов, сказал, что я могу воспроиз-

<sup>1</sup> <http://www.russianlondon.com/print/18623/>



вести те же фотографии из вторичных публикаций, но при этом качество будет совершенно другим, нежели чем если я буду пользоваться замечательными отпечатками из вашей фотолаборатории. И это их убедило.

Самое длинное и абсолютно современное предисловие принадлежит Кеплеру: на 20 страницах он рассуждает о Боге, о соотношении науки и религии. О том, что Богу — богово, Кесарю — кесарево, а ученым — знание. Еще о Боге много писал Коперник, он адресовал свое предисловие Папе Римскому, и составил его так хитро, что 70 лет его сочинение не запрещали.

Позже при издании моей книги возник вопрос, с какой буквы писать Бог — с прописной, или со строчной. У меня везде, где надо, Бог написан с большой. Такой же спор был у Солженицына с цензурой, это описано в его книге «Бодался теленок с дубом», и он проиграл, а мне удалось каким-то образом оставить прописное «Б», я даже не знаю, как.

Интересный эпизод был связанный с Галилеем. Галилей обнаружил спутники Юпитера и описал это в «Звездном вестнике». И вот с чего он начинает свою книгу:

## ЗВЕЗДНЫЙ ВЕСТНИК

*ПОСВЯЩАЕТСЯ КОЗИМО II МЕДИЧИ, ЧЕТВЕРТОМУ ГЕРЦОГУ ЭТРУРИИ*

*Превосходительнейшие сенаторы, главы превосходительного Совета Десяти, нижеподписавшиеся, будучи ознакомлены сенаторами реформаторами Падуанского университета через сообщение двух лиц, кому это было поручено, то есть уважаемого о. инквизитора и осмотрительного секретаря сената Джов. Маравилья, с клятвой, что в книге под заглавием «Звездный вестник» и т.д. Галилео Галилея не содержится ничего противного святой католической вере, законам и добрым нравам, и что эта книга достойна быть напечатанной, дают разрешение, чтобы она могла быть напечатана в этом городе.*

*Дано в первый день марта 1610*

*АНТ. ВАЛАРЕССО*

*НИКОЛО БОН*

*ЛУНАРДО МАРЧЕЛЛО*

*Главы превосходительного*

*Совета Десяти*

*БАРТОЛОМЕЙ ПОМИН, Секретарь славнейшего Совета Десяти 1610, в день 8 марта, зарегистрировано в книге, лист 39*

*Астрономический вестник, содержащий и обнародующий наблюдения, произведенные недавно при помощи новой зрительной трубы на лике Луны, Млечном пути, туманных звездах, бесчисленных неподвижных звездах, а также четырех планетах, никогда еще до сих пор не виденных и названных Медиейскими светилами.*

Фактически это разрешение на публикацию со стороны церковной власти, по существу точная копия тех заключений, которые мы должны были писать о каждом издании. Мы их называли «клятвами», что в книге нет ничего противного Партии и правительству.

Наверное, академический цензор тоже заметил сходство, потому что он меня вызвал, и стал уговаривать этот текст удалить. Но я сказал, что не могу: я пользуюсь академическим изданием сочинений Галилея, изданным под редакцией С.И. Вавилова, который был Президентом Академии наук, и что-либо менять было бы неправильно. Конечно, полностью победить цензуру не удалось: вставить Фрейда и Гамова мне не дали, но это небольшие потери, всего не сделаешь. К тому же предисловие Фрейда было не очень интересным.

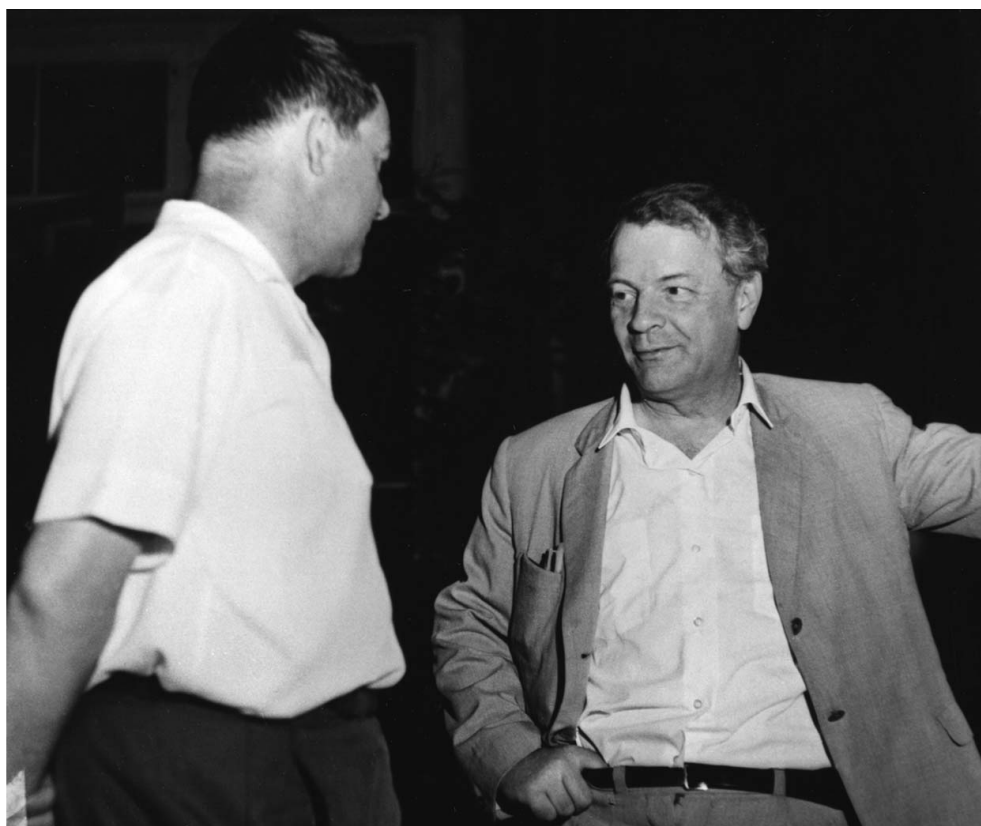
Работа длилась более трех лет, и результатом стала книга «Жизнь Науки», где собрано около сотни предисловий от Коперника до наших дней. Она была издана в серии «Классики науки», но в другом переплете: ведь хотя она и основана на классических сочинениях, сама она таковым не является. Меня очень поддерживал в этой работе И.Г.Петровский, который был ректором Университета и главой этой самой серии «Классики науки».

По установившейся традиции мне надо было найти авторитетного титульного редактора. По общему мнению, лучшим редактором мог бы быть Лев Андреевич Арцимович.

Когда я пришел к нему с этим предложением, он спросил: «Что это Вы занялись таким пустым делом? Лучше бы строили свои ускорители».

Мне показалось, что он согласился без особого удовольствия, но потом идея его увлекла. Он просил передать ему рукопись, как только она будет готова. Рукопись попала ко Льву Андреевичу, когда он лежал в больнице на улице Грановского. Он написал мне, что в ближайшие дни собирается заняться редактированием и с удовольствием посвятит этому прекрасному занятию время своего пребывания в больнице.

Через месяц я вновь увидел рукопись, в которой было более 1000 страниц, и почти на каждой его пометки. С тех пор вопросы, затронутые в этой книге, часто служили поводом для наших бесед о науке, ее



*С.П.Капица и Л.А.Арцимович*

прошлом и будущем. В феврале 1973 года я принес ему последнюю корректуру, которую он и утвердил к печати. А через несколько дней Льва Андреевича не стало.

При подготовке книги у меня возникали сомнения, следует ли затрагивать в ней казнь Лавуазье. Лев Андреевич считал, что даже о неприятных событиях прошлого надо писать прямо, давая им четкую оценку, уметь видеть главное и быть выше мелких страстей. Он так сформулировал заключительный этап в биографии великого химика: «В период якобинской диктатуры Лавуазье вместе с 27 другими откупщиками был арестован. Он был приговорен трибуналом к смертной казни и через три дня, 8 мая 1794 года, гильотинирован, несмотря на все попытки жены и влиятельных друзей спасти ученого. Лагранж, присутствовавший на казни своего друга, заметил: «В один момент мы лишились головы, и пройдет, быть может, еще 100 лет, пока появится еще такая». При вынесении приговора судья, движимый, по-видимому,

еще и чувством личной мести, заявил, что «республика не нуждается в ученых, и правосудие должно идти своим чередом». Однако история показывает, какое видное место заняла наука в революционную эпоху, когда крупнейшие ученые того времени были привлечены к государственным делам Франции».

Арцимович занимал весьма ответственные посты, но влияние его было значительно шире, хотя он никогда не говорил об этом. Его решения и суждения оказали заметное влияние на нашу науку. Лев Андреевич всегда умел быть объективным в конфликтных ситуациях, он не принадлежал к каким-либо группам или группировкам и к решению сложных кадровых вопросов, в которых так часто проявляются групповые симпатии, он всегда стремился подходить по-государственному, исходя из интересов дела.

Как-то он начал со мной обсуждать одно предложение. Даже самое черновое его опробование обошлось бы крайне дорого, а научные основы при самом элементарном и оптимистическом рассмотрении казались недостаточно солидными. Мы несколько раз возвращались к этому предложению, и однажды я сказал: «Ну, ладно, дайте им деньги, пусть работают, не получится то, что предлагают, так что-то другое выйдет. Люди ведь дельные». Лев Андреевич очень рассердился, сказал, что такой подход — это обман и беспринципность. Он выработал для себя систему ценностей, которая должна управлять государством и людьми, в том числе и учеными, и никогда от нее не отступал.

В то же время Лев Андреевич был очень добрым человеком, быть может, даже слишком добрым и старался компенсировать это своей любовью к оружию, особенно холодному.

Он в равной мере мог говорить с человеком, стоящим на любой ступени общественного положения, во всех случаях сохраняя достоинство ученого. Его интересовали и крупнейшие инженерные сооружения современности и игрушечные автомобильчики, он был блестящим знатком мировой литературы и сам сочинял чудесные сказки, он оказывал влияние на создание целых отраслей промышленности и отправлялся с детьми на поиски клада, участвовал в сложнейших физических экспериментах и обожал стрелять из пистолета, даже игрушечного. Таков был этот многогранный и талантливый в любых проявлениях человек.

# Очевидное с невероятным

---

**К**огда работа над книгой «Жизнь науки» подходила к концу, меня пригласили принять участие в подготовке учебного кино для школьников. Было сделано два фильма о законе сохранения энергии и законе сохранения импульса. После этого я получил предложение комментировать научно-популярное кино на телевидении. Тогда существовало хорошо налаженное производство научно-популярных фильмов: были студии в Москве, в Ленинграде, в Киеве, очень хорошая студия была в Свердловске. Эти студии снимали много и качественно, и на телевидении решили сделать их работы доступными широкой аудитории. Моя роль сводилась к тому, что я должен был говорить: вот, давайте посмотрим фильм про тараканов, про бегемотов, про металлы и т.д. Довольно скоро оказалось, что это не очень-то интересно, ни мне, ни зрителям. И тогда возник тот формат, который существует и сейчас — с тех пор он практически не изменился, — появилась передача, которая посвящена месту науки в современном мире.

Инициатива в этом деле принадлежала Жанне Петровне Фоминой<sup>1</sup>. Жанна Петровна родилась в 1930-х годах, ее отец — Петр Фомич<sup>2</sup> — тогда заканчивал военно-морское училище в Ленинграде, и его ментором был мой дед Алексей Николаевич Крылов, который курировал старшие курсы. Он уделял особое внимание трем офицерам, среди них был Фомин. В

<sup>1</sup> Фомина Жанна Петровна. (Р.1931) Окончила факультет журналистики МГУ им.Ломоносова и Академию общественных наук при ЦК КПСС. 1968-1970 г.г. — зам.гл.редактора Главной редакции пропаганды.1970-1972 г.г. — гл.редактор Главной редакции кинопрограмм. 1972-1982 г.г. — гл. директор Главной дирекции программ ЦТ.

<sup>2</sup> Фомин Петр Фомич (1904 -1973) г, вице-адмирал (1958 г.). В ВМФ с 1922 г. Служил военп-редом на различных судостроительных заводах, затем в Управлении кораблестроения ВМФ. В 1954—1966 гг. первый начальник специального Управления ВМФ. Один из руководителей ядерных испытаний на Новой Земле.

тот день и час, когда Фомин получил диплом и распределение на тихоокеанский флот, Крылов сказал ему: «Моментально покидайте Ленинград, это вопрос часов». Был разгар страшных репрессий в Ленинграде. Фомин был ошарашен: «Мне, — говорит, — надо выписаться из общежития, сдать книги в библиотеку...» — «Ничего не делайте, уезжайте». Фомин последовал совету Крылова и почти целый месяц они с семьей малой скоростью ехали во Владивосток, где и началась блистательная карьера этого адмирала. Много лет спустя он вернулся в Управление кораблестроения ВМФ, и по существу занял тот самый пост, который после войны 1905 года, когда надо было перевооружать флот, занимал сам Крылов.

Жанна Петровна была очень симпатичной и энергичной молодой женщиной, она закончила факультет журналистики и высшую партшколу, и была назначена на телевидение заведовать киноотделом. По ее инициативе появились такие передачи как «Клуб кинопутешествий», «Кинопанорама», которую вел в то время Алексей Каплер<sup>1</sup>. Она умела находить людей, которые обеспечивали высокий уровень программ. Именно у нее появилась идея сделать программу, посвященную научно-популярному кино.

Для меня это было непростое решение. Помню, я спросил Льва Андреевича Арцимовича, идти ли мне на телевидение. «Попробуйте, — ответил он, — но стоит это вам будет дорого, это неизбежно отразится на отношении к вам коллег-ученых и разрушит вашу академическую карьеру». Так оно и оказалось. Но, по-моему, это стоит того: ведь я получил трибуну, с которой перед громадной аудиторией можно говорить о проблемах науки и общества — тех проблемах, которые я много обсуждал и с ним, и с моим отцом. Я думаю, что без этих разговоров, без этой домашней работы мне было бы очень трудно вести свои передачи и рассчитывать на их успех.

Отец же скептически относился к этому делу. Журналистов он считал за недостойных собеседников и почти никогда не давал интервью. Даже когда в 78-м году он получил Нобелевскую премию, он спасался от прессы в Барвихе, в правительственной санатории. А я за него отдувался, должен был отвечать на все вопросы журналистской братии, а потом ему докладывать обо всем, что происходит. Но иногда журналисты все же пробирались к нему. Как-то я приехал в Барвиху и застал отца в парке на скамейке с одной очень эффектной дикторшей с центрального телевидения. Она брала интервью, и когда я подошел, видимо,

---

<sup>1</sup> Каплер Алексей Яковлевич (1904-1979), русский сценарист, драматург, режиссер, ведущий популярной программы «Кинопанорама» (1966-1972).



*Интервью в Барвихе. 1978*

желая сказать что-нибудь приятное, заулыбалась: «Смотрите, какой у вас знаменитый сын». Отец повернулся и ответил: «Это я знаменитый, а он только известный».

### *Из дневников А.А. Капицы 1973 г.*

*24 февраля в субботу смотрели Сережину 1-ю передачу — комментарии к научно-популярным фильмам. Очень хорошо говорит, свободно, держится хорошо. Мы удивлены, что хорошая дикция, очень четкая мысль хорошо выражена в довольно короткие промежутки между кусками фильмов. Как он это делает — удивительно, ведь это импровизация перед телевизором? Он сам очень заинтересован и, по-моему, несколько удивлен, что у него хорошо получается. В этом отношении он скромн, но это ему нравится.*

*Его книга («Жизнь науки») уже в наборе. Как хорошо, что все очень плохие картинки сняты. Они только портили всю прелесть документальной книги. Опять же только Сережа мог создать такую книгу. В короткий срок просмотреть, прочесть и осознать такую кучу совсем различной информации. У него талант энциклопедиста. Вот и в пере-*

*дачах чувствуется то же самое. Он сейчас очень заинтересован культурой, преподаванием, Физтехом. Это все у него хорошо получается.*

Работа над программой меня увлекла. Очень много сил и времени ушло на овладение собой: надо было научиться держаться, думать и говорить перед камерой. В этом мне очень помогло терпеливое, полное веры в успех, отношение моих коллег, профессионалов телевидения.

Было ли у нас, и у меня в частности, с самого начала понимание цели — дать ответ на требования времени, на ожидания зрителей? Пожалуй, было только ощущение нужности работы. Понимание этих требований и ожиданий пришло потом, не ранее чем через год после того, как начала выходить передача. Первые же полгода можно назвать учебными или, во всяком случае, временем поиска. Очень важен был приход в нашу передачу Льва Николаева<sup>1</sup>. Вместе с ним мы вырабатывали форму и принципы «Очевидного — невероятного». Сейчас это уже человек другого масштаба, он вырос в крупную творческую единицу, и уже на телевидении нового времени блистательно реализовал проект «Цивилизация».

А я остался со старой формой, которая существует до сих пор, и которая служит главной цели — объяснению места науки в обществе. И здесь разговор с крупными личностями, учеными — это ключ к успеху. В свое время многие говорили мне: «Зачем вещи, которые известны любому кандидату наук, рассказывать устами великого академика или Нобелевского лауреата?» Может быть, кандидат что-то расскажет даже лучше, но магия личности является решающим фактором на телевидении.

Иногда я и сам удивляюсь тому, как люди воспринимают телевидение. С моими родителями жила старушка Марья Сергеевна, помогала им по хозяйству, замечательно готовила. Как-то мы с ней вместе смотрели одну из моих первых передач, еще в черно-белом варианте. И вот она, сидя рядом со мной на диване спрашивает: «Сергей Петрович, когда вы там говорите, вы же меня видите?». Если бы я не сидел рядом с ней на диване, для нее не было бы никакого сомнения в том, что я обращаюсь с экрана лично к ней, к Марье Сергеевне. Я думаю, что она была не одинока. Что еще можно сказать о влиянии телевидения на сознание?

Я очень обязан тем, кто помог мне сделать первые шаги на новом поприще, кто учил меня работать в студии. Это редактор Тамара Вла-

---

<sup>1</sup> Николаев Лев Николаевич (р. 1937), журналист, автор научно-популярных телефильмов, ведущий программы «Цивилизация» на ТВ.





*«Вы же меня видите?»*

димировна Черменская и режиссер Борис Левкович. До этого они вместе с Каплером делали «Кинопанораму».

Вспоминаю такой эпизод. Съемка прервана, я сижу в студии. И пультовой выходит Тамара и, обращаясь ко мне, говорит: «Алексей Яковлевич, посмотрите сначала сюда, на монитор, а потом повернитесь к камере». Я отвечаю: «Тамара, вы мне напоминаете историю про вдову, которая, выйдя вновь замуж, в самые критические мгновения называла своего нового мужа именем старого, наверное, более любимого...»

С самого начала мы отказались от написанного текста: хорошо продуманные тезисы и ясная голова — вот с чем нужно приходиться в студию. Передача записывалась на видеомэгнитофон; тогда не было современных возможностей видеомонтажа. В большинстве случаев надо было мгновенно включаться после показа очередного кинофрагмента и так же четко подводить к следующему. Иногда сигналом к тому, что через шесть секунд я закончу говорить, служил мой жест, — я снимал очки. В других случаях я должен был точно уложиться в «окно». Такие жесткие рамки заставляли очень дисциплинировать речь и строго следить за временем. Рекордным был случай, когда из-за того, что часть фильма была вынута из передачи, надо было срочно заполнить это мес-

то рассказом на семь минут восемь секунд. Я смог относительно складно говорить, не глядя на часы, и уложить рассказ в семь минут четырнадцать секунд!

Название передачи предложила Ирина Александровна Железова, которая была старшим редактором всего отдела. Оно происходило из научно-популярного фильма, снятого Киевской студией. Название показалось привлекательным и закрепилось на долгие годы. Эпиграф был найден режиссером Левковичем.

У этого эпиграфа любопытная история. Она описана подробно у Н.Эйдельмана:

*«Сначала Пушкин написал:*

*О сколько ждут открытий чудных Ум и труд...*

*Мысль сразу не дается. Поэт, видимо, находит, что Ум и Труд — слишком простые, маловыразительные образы. Постепенно они вытесняются другими — смелый дух-, «ошибки трудные».*

*И вдруг появляется «случай»:*

*И случай, вождь... Позже — новый образ, «случай-слепец».*

*И случай*

*отец Изобретательный слепец...*

*Затем еще;*

*И ты слепой изобретатель...*

*Наконец;*

*И случай, Бог изобретатель...*

*Стихи не закончены. Пушкин перебелил только две с половиной строки и почему-то оставил работу.*

*Этот текст для Полного академического собрания сочинений Пушкина готовила Татьяна Григорьевна Цявловская. Она рассказывала, что ей жалко было отправлять чудесные строки в ту, финальную часть третьего тома, которая предназначалась для неосновных, черновых вариантов: ведь там стихи станут менее заметны и оттого — менее известны... В конце концов редакция решила поместить среди основных текстов Пушкина две с половиной беловые строки... и еще две с половиной строки, которые Пушкин окончательными не считал»<sup>1</sup>.*

Последняя строчка «и случай, Бог-изобретатель...» — самая гениальная. Но на советском телевидении ужасно боялись слова Бог, и эпиг-

<sup>1</sup> Эйдельман Н. Я. Твой девятнадцатый век. М.: Дет. лит., 1980. 272 с. Рассказ четвертый «О сколько нам открытий чудных...» <http://vivovoco.astronet.ru/vv/papers/nye/xix/part04.htm>) см. также в книжке «Между очевидным и невероятным».



*Перед съемкой. Слева направо: А. А. Кокошин, Р. З. Сагдеев, С. П. Капица*

раф долго существовал без нее, только когда Бога допустили на телевидение, мы смогли прибавить последнюю строчку.

Прошло немало времени, прежде чем наша деятельность начала получать признание в высоких научных кругах. Крупные ученые — а именно их участие для нас было принципиально важно — поняли, что от них ждут в передаче не отчета, не ликбеза, а дают им возможность поделиться своими взглядами на мир и познание, поразмышлять о природе вещей, о перспективах наук. Причем шире, чем это возможно в их повседневной работе, ограниченной, как правило, рамками специализации. Участие в передаче стало престижным делом.

«Кадровый вопрос» был решен, но вскоре наметилась другая трудность. Дело в том, что в первые годы существования передачи мы располагали довольно большим фондом хороших фильмов, накопленных научно-популярным кинематографом, и строили свои планы исходя из имеющихся в нашем распоряжении картин. Мы выстраивали передачи так, как того требовала не логика мысли, а логика эмоциональных связей между отдельными кинофрагментами. Но даже позднее, когда мы перешли к панораме научных идей, фильмы продолжали играть значительную роль в «Очевидном — невероятном». Они позволяли



*Запись передачи «Геном человека» с академиком А.А.Баевым*

экономно излагать важные для миропонимания научные идеи на языке образов. К сожалению, запас фильмов пополнялся куда медленнее, чем расходовался нами. И скоро мы ощутили настоящий голод.

Большая часть создаваемых научно-популярных фильмов относилась к разряду чисто информационных, или, так называемых, технико-пропагандистских. Доля же мировоззренческих картин, фильмов-исследований, фильмов-размышлений уменьшалась. Более того, обнаружилось, что целый ряд важных тем научно-популярным кинематографом вообще не охвачен, отдельные научные направления и даже целые науки оказались вне его поля зрения. Особенно острый дефицит открылся нам в области научно-социальных проблем. А ведь это крайне важно — строить мост не только между наукой и людьми, но и между наукой и обществом.

### *Вспоминает Л.Н.Николаев<sup>1</sup>*

*Как восприняли зрители появление новой программы? Реакция была знаменательной. Тон и число писем говорили о том, что передача попала в цель. Причем даже беглый обзор писем позволял выделить редкий*

<sup>1</sup> «Между очевидным и невероятным» М.: Искусство, 1985, с.18.



*Слева направо: Т.А.Дамир, С.П.Капица, Л.Н.Николаев, Лорд Портер, Президент Лондонского королевского общества*

для телевизионной почты контингент зрителей — научно-техническую интеллигенцию, людей достаточно молодых и активно работающих в своих областях. Мы увидели в этом еще одно подтверждение актуальности новой программы. Именно такого зрителя мы и надеялись заинтересовать. Посыпались вопросы, предложения, рекомендации...

Единодушия не было лишь в одном — в отношении к ведущему. Одни приняли С. Капицу безоговорочно, другим он, что называется, не пришелся по вкусу. Этим любопытным феноменом заинтересовался кинокритик Л. Рошаль. Провел анализ, пересмотрел десяток передач. И пришел к такому выводу: С. Капица не соответствует сложившемуся стереотипу телевизионного ведущего. Он не улыбается зрителю, не старается ему понравиться и уж тем более не заискивает перед ним. Он обращается к зрителю как к серьезному собеседнику, предлагает ему принять участие в размышлении. Он сам работает на экране и заставляет работать других. (Тут вспоминается реплика Ивана Семёновича Козловского, который обратил внимание на то, что С. Капица иногда не договаривает мысль, и прямо спросил у него: «Это что, такой прием? Чтобы люди домысливали сами?»)



*С. Л. Н. Николаевым*

Все это было непривычно, противоречило принятому этикету телеэкрана и раздражало часть зрителей до крайности. Особенно когда ведущий «нетактично прерывал своих собеседников, направляя беседу в нужное русло, или, еще хуже, позволял себе высказывать довольно резкие суждения. Некоторые зрители прямо-таки негодовали: «Как же так можно? Чему вы учите молодежь?» И даже предлагали заменить ведущего.

Мало-помалу число таких писем сокращалось. Может быть, происходило привыкание, а может быть, не исключая, наиболее ярые противники просто перестали смотреть наши передачи.

Так или иначе, когда в конце 1977 года мы выпустили первый номер «Курьера «Очевидного — невероятного»», сознательно сократив участие в нем С. Капицы до двух-трех коротких монологов, почта обрушилась на нас лавину писем, в которых кроме безусловного одобрения новой формы содержалось требование вернуть ведущего, с тем чтобы он непременно комментировал каждый материал.

Первое, о чем на телевидении заботятся всегда, — это умение приглашенного специалиста говорить доступно, увлекательно, ярко. Тут у нас нет особых секретов.

Правда, бывали случаи, когда те, за кем в научно-популярном кино прочно утвердилась репутация «зануды», у нас в студии оказывались обаятельными людьми и такими превосходными рассказчиками, что все диву давались. Но секрета никакого — просто этим людям нужны собеседники. Им трудно говорить на камеру, но они оживляются в присутствии собеседника, который слушает активно, задает вопросы, возражает, подсказывает, а иногда даже и мешает рассказывать.

Вспоминаю академика АМН СССР Р. В. Петрова, с которым мы сделали двухчасовую передачу об иммунологии «Свой среди чужих, чужой среди своих», — автора прекрасных популярных книг, человека не только глубоких знаний, но и удивительно симпатичного. До нас его снимали не раз, и всегда неудачно, всегда холодно и скучно. Помнится, когда окончилась запись, Рэм Викторович с некоторым удивлением признался: «Вот, оказывается, как много значит иметь собеседника!»

Что важно в таком разговоре? Уровень собственной подготовки ведущего. У нас к сожалению, бывали случаи, когда С. Капица приходил на запись недостаточно подготовленным или слишком уставшим. Это немедленно сказывалось, и не только на качестве вопросов: не получалось диалога. Ведущий должен не просто иметь представление о предмете обсуждения — у него должна быть своя позиция. Только тогда получится разговор на равных, только тогда гость будет готов рас-

крыться в разговоре перед камерой. Ему важно чувствовать в ведущем не интервьюера, а собеседника.

Как мы находим таких людей? По-разному. Чаще всего инициатива здесь принадлежит С. Капице. У него очень широкий круг контактов, жизнь так или иначе сводит его с самыми разными людьми. Причем часто именно старые и новые знакомства нашего ведущего рождают идеи и темы очередных передач. То есть получается движение не от плана к человеку, а наоборот. Как правило, такие импровизированные включения в наш тематический план бывают весьма удачными. Мы стремимся провести съемку тут же, незамедлительно, пока ведущий «горит» новой темой, пока в нем жив интерес к новому знакомому. Это очень существенно для качества диалога — взаимный интерес собеседников.

Как развиваются события дальше? Обычно Сергей Петрович приглашает будущего участника передачи и меня к себе домой. И несколько часов мы проводим в беседе на самые разные темы, как правило, почти не обсуждая главного предмета. Это можно назвать выяснением позиций, а можно посчитать просто вольной беседой о науке и искусстве. Как угодно. Обычно в конце такого разговора гость начинает беспокоиться о предстоящей записи, — дескать, надо обсудить, обдумать. На что С. Капица неизменно отвечает: «Зачем вам думать специально? Вы об этом всю жизнь думаете».

Наш гость, в каком бы звании он ни был и каким бы опытом публичной речи ни обладал, готовится к выступлению, а не к беседе. Некоторые даже пишут себе подробный текст на многих страницах. Сохранить намеченный план — это значит отдать инициативу гостю и лишит передачу самого дорогого — живого рождения мысли на глазах у зрителей. Вы замечали, как произносят заранее заготовленный текст? Человек словно читает, воспроизводя перед своим мысленным (а иногда и не мысленным) взглядом написанное.

Значит, что нужно? Увести собеседника от предварительных заготовок, сделать так, чтобы ему пришлось размышлять в кадре, отвечая на те вопросы, которых не было в обсужденном заранее плане. Здесь в ход идут иногда явные «провокации», «подначки», всевозможные сознательные и демонстративные отступления в сторону. Почти все это, как правило, при монтаже убирается. Но некоторые «ходы» жаль убирать, чтобы не потерялась та атмосфера общения, в которой и возникает живая реакция собеседника. При этом, увы, частенько мы получаем негодующие письма, что, дескать, ведущий держит себя нетактично, перебивает, не дает говорить и так далее. Видимо, часть зрителей склонна гладенькие





*После обеда у П.Л Капицы. Слева направо: М. М. Иноземцева, А. А. Капица, Н. Н. Иноземцев, С. П. Капица, В. В. Леонтьев, сзади стоит П. Е. Рубинин*

*телевизионные выступления воспринимать как норму, а живой, «непричесанный» диалог в кадре — чуть ли не как нарушение приличий!*

*Справедливости ради надо сказать, что, несмотря на уже достаточно большой опыт, не с каждой «жертвой» нам удастся справиться.*

Расскажу о конкретной, но весьма поучительной, на мой взгляд, истории о том, как была сделана одна передача на важную экономическую тему. Это была прямая дискуссия между крупнейшими экономистами СССР и США, между двумя людьми, стоящими в науке на разных идейных позициях.

Вся история произошла в течение трех дней летом 1977 года. Во вторник мне позвонил отец и пригласил на обед: «Будут Николай Николаевич Иноземцев<sup>1</sup> и Василий Васильевич Леонтьев<sup>2</sup>. Приходи, если тебе интересно». С академиком Иноземцевым я знаком не был, а с аме-

<sup>1</sup> Иноземцев Николай Николаевич — (1921-82), российский экономист и историк, академик АН СССР (1968). Основные труды по проблемам внешней политики, международных отношений, мировой экономики.

<sup>2</sup> Леонтьев (Leontief) Василий Васильевич (1906-1999), американский экономист, родился в России, с 1931 г. в США. Нобелевская премия (1973).

риканским экономистом русского происхождения лауреатом Нобелевской премии профессором Леонтьевым мне приходилось встречаться и в Москве и в Нью-Йорке. В свое время он окончил Петроградский университет, два года работал в Госплане, занимаясь планами материального баланса, после этого уехал в Германию, и с приходом фашистов перебрался в штаты. В США он стал лауреатом Нобелевской премии по экономике по существу за разработку идеи материального баланса как инструмента исследования экономики. Жена Леонтьева была очень антисоветски настроена, и в СССР кажется, так ни разу и не приехала. А сам он приезжал почти каждый год, хотя был эмигрантом и даже невозвращенцем, и придерживался иных, чем это было принято у нас, экономических идей. Приезжал он в Советский Союз как гость Академии наук, и его обычно принимал Иноземцев.

Во время обеда Василий Васильевич рассказывал про только что законченный доклад «Прогноз мирового экономического развития», подготовленный по заказу ООН. Эта крупная экономико-математическая работа представляла собой первую попытку глобального применения методов, разработанных Леонтьевым для описания экономики отдельных стран. Она заняла несколько лет и потребовала затраты около трех миллионов долларов.

А я смотрел на Василия Васильевича, и думал, что хорошо бы сделать с ним передачу и, в конце концов, спросил Иноземцева, очень аккуратно: «Может пригласить Леонтьева для участия в нашей передаче?» Николаю Николаевичу мысль понравилась: «Интересная идея». Но тут я задумался: какой я экономист, я даже не старший экономист! Мне то что делать в области сложнейших экономических и политических вопросов? Я вновь обратился к Иноземцеву: «А вы бы приняли участие в таком разговоре?» «Это надо согласовать». Это он, вице-президент, член ЦК и советник Брежнева говорит, что надо согласовывать! «А с кем, — спрашиваю, — согласовать?» — «Ну, хотя бы, с Лапиным<sup>1</sup>».

Обед кончился, все пошли в гостиную пить кофе и коньяк, а я пошел звонить Лапину. Объяснил ему, в чем дело, рассказал про Леонтьева, что он вызывает аллергию у некоторых наших экономистов... «Что же, — говорит Лапин, — если Иноземцев согласен, я не против, действуйте». Я возвратился в гостиную и говорю: «Николай Николаевич, вопрос согласован». Такая вот челночная дипломатия.

---

<sup>1</sup> Лапин Сергей Георгиевич (1912- 1990) С 1970 г. председатель Государственного комитета Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию, 1978-1985 Государственного комитета СССР по телевидению и радиовещанию.

Это было в среду, в четверг Леонтьев был занят, и единственное окно у него было в пятницу — с часа до двух. Мы договорились, что к двенадцати я за ними приеду. За два дня нужно было получить студию, но я всем говорил, что Лапин распорядился.

В пятницу я приехал на своей машине в Институт научной информации по общественным наукам, где в 12 часов заканчивалась пресс-конференция, на которой выступали Иноземцев и Леонтьев как сопредседатели советско-американской комиссии по сотрудничеству в области социальных наук. Я приглашаю их ехать на студию, будучи в твердой уверенности, что их ждут роскошные лимузины. Как назло, машин не оказалось. В пятницу летом найти такси дело не быстрое, а времени не остается, и пришлось нам всем ехать на моем разбитом «москвиче» через весь город, в жару. Я обычно избегаю садиться за руль, когда еду на съемку. Процесс обдумывания и сосредоточения, который необходим для записи, несовместим с ездой по Москве. Дважды случалось, что незапланированные диалоги с милиционерами приводили практически к срыву записи. На этот же раз другого выхода не было.

Накануне я прочитал основные тезисы доклада Леонтьева и побеседовал со своим другом профессором Владимиром Шамбергом, сотрудником Института мировой экономики и международных отношений, где директором был Иноземцев. Весь путь до Останкина разговор шел о содержании предстоящей передачи.

В 12.50, за 10 минут до начала записи живые и невредимые, мы вошли в здание Телецентра. Я посмотрел на Леонтьева — вид у него был несколько отрешенный, и предложил ему выпить чашечку кофе. Кофе и бутерброды оказались более чем кстати: Василий Васильевич с утра не ел, так как в академической гостинице буфет не работал...

Ровно в 13.00 мы вошли в знаменитую 6-ю студию. Вся аппаратура была в полной готовности, стулья и свет уже стояли. Мы начали беседу. Она длилась немногим более часа и представляла исключительно интересный и поучительный разговор двух опытнейших знатоков своего дела. Оба, и Леонтьев и Иноземцев, были абсолютно точны в своем разговоре. Основной смысл состоял в том, что есть две экономики: плановая — директивная, и рыночная. Василий Васильевич предложил красивый образ: рыночная экономика — это парусный корабль в открытом море. Если положиться только на ветер, корабль занесет совсем не туда, куда нужно. Искусство капитана в том и состоит, чтобы, используя стихийную силу ветра, направить корабль по верному пути.

В этом был его главный тезис — управляемая рыночная экономика. Эту тему они и обсуждали с Николаем Николаевичем. Оба прекрасно понимали аудиторию, перед которой говорят.

Передача вскоре была смонтирована, мы, как обычно, включили в нее эпизоды кинохроники. Поскольку это был очень ответственный случай, я показал ему готовую передачу заместителю Лапина, Э.Н. Мамедову, а он и говорит: «Все прекрасно, но уберите эти глупые картинки».

Экономисты говорили час пять минут, а нужно было пятьдесят семь. Убрав кинохронику, мы смогли восстановить изначальный вариант. Так она и вышла, единственная наша передача без киноиллюстраций, практически полностью передающая беседу двух выдающихся ученых СССР и США. Вскоре, осенью, она была повторена. Ни одна наша передача так скоро не повторялась.

Мы получили около пяти тысяч писем от зрителей, половина которых проклинала нас за антимакистское выступление; зато другие говорили, что поднят очень важный вопрос. По существу он стоит и до сих пор: как нам управлять нашей экономикой?

Оценивая передачу, многие говорили, что случай нам благоприятствовал. Конечно, благоприятствовал, но мы были к нему готовы и не упустили его: на ловца и зверь бежит.

За год до того у нас уже был один случай с передачей об экономике, тоже очень любопытный. В 1975 г. Нобелевскую премию по экономике получил Леонид Витальевич Канторович<sup>1</sup>, академик, который родился и вырос в Ленинграде, а потом долгие годы жил в Новосибирске. Я не был с ним знаком, но когда он получил Нобелевскую премию, мы пригласили его на передачу, и он согласился. К сожалению, этот замечательный человек, крупный ученый, мысли которого оказали существенное влияние на развитие и современной математики, и экономики, оказался совершенно беспомощным перед камерой. Такое бывает! Он терялся, заглядывал в какие-то записки, т.е. оказался совершенно неспособным к такого типа выступлениям. Вот такая личность, хотя гениальный человек! Леонид Витальевич это понимал: «Я вижу, что ничего не вышло. Вы предложите Аганбегяну<sup>2</sup>, он все расскажет». Я тогда

<sup>1</sup> Канторович Леонид Витальевич (1912 — 1986) — советский математик и экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике 1975 года «за вклад в теорию оптимального распределения ресурсов». Один из создателей теории линейного программирования.

<sup>2</sup> Аганбегян Абел Гезевич (р.1932), Специалист в области организации промышленного производства, проблем производительности труда, заработной платы, макроэкономики, эконометрики, академик (1974).



*Запись передачи с Л.В.Канторовичем (справа)*

Аганбегяна знал только шапочно, он постоянно жил в Новосибирске, но когда я обратился к нему за помощью, тот с радостью согласился. Мы взяли все, что можно из интервью с Канторовичем, но основной рассказ был Абеда Гезовича.

Потом мы с Аганбегяном ездил на БАМ, — он был председателем комиссии по БАМу. Мы облетели значительную часть трассы БАМа на вертолете, потом были в Тынде, оттуда на вертолете летали в южную Якутию, и говорили об экономике этого строительства. Мы сделали две очень интересные передачи, я бы сказал, нелицеприятный репортаж об этой гигантской стройке.

Один из выпусков журнала «ЭКО», издаваемого академиком Аганбегяном, был посвящен сравнению БАМа со строительством Транссибирской магистрали. Я сказал тогда Абеде Гезовичу, что нельзя вынести большего приговора советской системе хозяйствования, это вышло посильнее, чем в любом из самиздатов. «Писания всех диссидентов не стоят и десятой доли того, что вы сообщили». Он усмехнулся: «Ничего, дальше Новосибирска меня не сошлют».

С БАМом не было проявлено политической воли, хотя была техника, люди, готовые работать на этой стройке. А Транссибирская магист-

раль считается одним из технических чудес света — в любом материале по истории техники вы найдете такую оценку.

Мы с Аганбегяном подружились, и он несколько раз участвовал в нашей передаче. Один случай мне особенно запомнился.

Весной 1984 года, в мае, меня пригласили на шашлык к Игорю Александровичу Соколову. Это был ответственный сотрудник ЦК партии, с которым я соприкасался по линии Пагуошского движения; его жена Неля Баутина — экономист. Туда был также приглашен Аганбегян, был хороший шашлык и хороший коньяк. Абел рассказывал о состоянии нашей экономики, что она идет к полному краху, и как надо ее спасти при помощи инвестиций и коренных реформ. Такой был разговор между коньяком и шашлыком. К концу вечера, часов в 11, я говорю: «Абел, ты так все блестяще рассказываешь, давай сделаем передачу». Он говорит: «Разве такое пропустят?» — «Давай попробуем!» — «Я послезавтра уезжаю в Новосибирск» — «Значит, будем писать завтра!». И он согласился.

Теперь надо было достать студию. Это в 11-то часов вечера! Я звоню дежурным на телевидение: «Ребята, мне нужна студия!» «Ты же знаешь порядки! Сказал бы заранее, и мы тебе все бы устроили, но так же нельзя! Ты что, выпил?» — «Я выпил, но дело не в этом. Завтра мы должны рассуждать на экономические темы».

В итоге нам выделили студию, гигантскую студию, там в футбол можно было играть. Выгородили площадку, и мы записали два с половиной часа разговора с Абелом, о том, как наша экономика идет к краху, и как ее спасти при помощи инноваций и технического прогресса. На следующий день Абел уехал в Новосибирск.

Мы сделали подробную расшифровку этой передачи, чтобы ее монтировать. И тут, в силу ответственности дела, я решил послать стенограмму в Госплан, прямо тигру в пасть, хотя никто от нас этого не требовал, решения мы сами принимали.

Отправили... Стоит лето, июнь, проходит две, три недели, никто ничего нам не отвечает... Тогда я попросил нашу ассистентку Надю, очень умную и очень красивую женщину, поехать в Госплан и разузнать, в чьей мусорной корзине лежит синхрон нашей передачи. Она поехала и обнаружила стенограмму на столе у одного из примерно десяти заместителей председателя Госплана (председателем был Байбаков<sup>1</sup>). Может

---

<sup>1</sup> Байбаков Николай Константинович (р. 1911), 1946—48. Министр нефтяной промышленности, 1948—55. Зам. председателя Совмина СССР и председатель. Госплана с окт. 1965 до нояб. 1985.

быть, глядя больше на нее, чем на рукопись, он сказал, что со всем согласен, только написано у нас очень неряшливо. Надя объяснила, что это — дословная расшифровка, которая нужна не для публикации, а для монтажа, чтобы решать, что выкинуть, что оставить. И спросила: «Вы можете завизировать и поставить печать?» Глядя на ее прелести, он подписал нашу стенограмму, призывал помощника и тот поставил печать. Так мы получили документ с визой Госплана.

Меня часто спрашивают, была ли у нас цензура. И была и не была. Я уже рассказывал, как была устроена цензура при Галилее. Так вот, точно так же было и у нас. Надо было представить своего рода клятвенное заявление, что в материалах нет ничего противного вере и Отечеству, и еще заявление специальной комиссии экспертов, что передача удовлетворяет таким-то требованиям. Этих требований был целый том, и эксперты знали их в той области, за которую отвечали. Я помню, например, что нельзя было показывать в кадре половозрелых крабов. Потому что тогда было разное законодательство, касающееся ползающих и плавающих морских тварей. Пока крабы плавают, они рыбы, а когда они ползают, то это другое. И поскольку половозрелые крабы могут и ползать и плавать, становится непонятно, что это такое, и какие правила к ним применимы. Я столкнулся с этим, потому что в нашем подводном фильме были крабы.

Когда меня пригласили работать на телевидение, мне сказали: «Вы все знаете про половозрелых крабов и прочее, и вы должны сами за все отвечать, а мы будем за вами смотреть». Это самая разумная система, и у меня практически никогда не было серьезных затруднений с цензурой, разве что один раз с военными, когда я рассказывал про ускорители, тогда мощные ускорители рассматривались как космическое оружие. Мне сказали: «Вы нарушили, нельзя было об этом рассказывать» — «Ну, покажите, что именно было нельзя говорить?» — «Нет, не можем, это секрет». На этом мы и разошлись. Такие были времена.

Мы смонтировали две передачи о том, как спасти страну при помощи инноваций и коренных изменений. Решили показывать ее в сентябре, когда начинается сезон. В газете с телепрограммой дали анонс — фотография Аганбегяна и о чем он говорит. Наша передача три раза прошла по центральным каналам, в последний раз ее показали во второй половине дня в воскресенье. В понедельник было заседание коллегии Госплана, посвященное экономике Сибири, на которое был приглашен Аганбегян. Выступал Байбаков, и половина его выступления посвящена проклятиям в адрес Аганбегяна, ну и частично — меня. Он говорил, что передача эта — совершенно безответственное дело, мы раскрыли го-

сударственную тайну, дезинформировали советский народ о состоянии нашей экономики, совершив идеологическую диверсию. В результате было организовано две комиссии: одна — со стороны КГБ — по вопросу разглашения государственной тайны, а вторая — со стороны ЦК — об идеологической ошибке на центральном телевидении. Приходят эти комиссии — а им предъявляют полную стенограмму передачи с визой и печатью Госплана! Правая рука не знает, что делает левая! И ведь никто не требовал от нас этой визы, просто у меня было счастливое прозрение.

Началось расследование комиссий. Как раз в это время я должен был с телевизионной бригадой ехать в Берлин, Прагу и Будапешт снимать передачу о прогрессе и инновации в Восточной Европе — это все было перечеркнуто. Моих помощников лишили премии, мои лучшие друзья говорили, что дни мои на телевидении сочтены, а я молчал. Но ничего не происходило, и мы продолжали выпускать нашу передачу в еженедельном ритме. Так прошло, наверное, месяца два. Когда надо было подводить черту под расследованием комиссий, нас — меня и Николаева — вызвали к зампреду Гостелерадио Владимиру Ивановичу Попову. Я его знал, мы с ним в теннис играли. Мы явились к нему в кабинет, и он стал нам выговаривать, как мальчишкам, которые спалили школу, перебили окна, и вообще, сделали что-то совершенно неподобающее. «Как вы безответственны! Страна в таком положении! Зачем вы лезете в экономику? Рассказывайте лучше про свои галактики и одуванчики.». Мы не оправдываемся, не говорим, что это в последний раз, что мы больше не будем, мы просто молчим. Я молчал, потому что у меня были свои соображения, Николаев тоже молчал. Попов нам минут пятнадцать так выговаривал, и после этого мы должны были выползти из его кабинета и больше, как говорится, не возникать. Когда мы пошли к выходу через весь громадный кабинет с двойными дверями, он пошел нас провожать, непонятная такая куртуазность. И когда я уже выходил из комнаты Попов меня похлопал по плечу и говорит: «Знаешь, Сергей, вы все правильно сделали». Время было тогда непонятное, у власти был Черненко.

Через два месяца Черненко умер, генсеком стал Горбачев, и первый пленум ЦК обсуждал те самые проблемы, которые мы подняли в нашей передаче. Меня это не удивило: утром того дня, когда мы пили коньяк и ели шашлык, Аганбегян провел три часа у Горбачева и рассказывал ему то же, что и нам: экономическое исследование было сделано по его заданию. Я об этом знал с самого начала, но хранил это в тайне, сидел и ждал. Есть такой сказочный образ, царевна спит на золоченом ложе, и к ней пробирается принц. Справа и слева ему угрожают огнедышащие



драконы и змеи, и тому подобные страшные чудовища. Шаг вправо, шаг влево — моментальная смерть. У меня тогда было ощущение, что я так же иду с праведными целями к спящей царевне...

Нам нередко приходилось преодолевать разного рода запреты. В 1980 году было столетие Абрама Федоровича Иоффе. В Ленинграде на празднование юбилея собрались все его ученики, и мы собирались снимать это событие для телевидения. Буквально накануне выезда мне звонит помощник и сообщает, что все телевизионные камеры в Ленинграде на ремонте, и снимать нельзя. Приезжайте, говорит, мы вам расскажем подробности. Я приезжаю, и узнаю, что камеры-то в полном порядке, но ленинградское начальство, первый секретарь обкома Романов, категорически против того, чтобы центральное телевидение снимало про Иоффе и Ленинградский Физико-технический институт. Тогда я обратился к тем, кто меня поддерживал в ЦК, и они обещали разобраться. Через несколько часов мне звонят, и говорят: «Ты знаешь, все камеры починили!» Мы поехали и сняли всех главных атомщиков страны. В своей речи Юлий Борисович Харитон замечательно рассказывал о том, как он молодым человеком пришел в институт, и какое впечатление на него произвел Иоффе, и мне тогда пришла в голову идея записать интервью с Харитоном. Я попросил камеры не убирать, а снять наш разговор с Юлием Борисовичем, его рассказ о том, как встреча с Иоффе определила его путь в науке. Перед съемкой подсказывает телохранитель: «У вас есть разрешение снимать академика?» Я через плечо отвечаю: «Вопрос согласован. В случае чего нас поправят». Сказал на их щучьем языке. Он понял и тут же отскочил. По-видимому, это был первый случай, когда Харитон показался на экране со своими тремя звездами Героя Социалистического Труда. И никто нас не поправил.

В наших передачах мы часто говорили о роли эмоций в жизни людей, о чувстве юмора и остроумии, о психологии человеческих контактов и т. д. И, конечно, с разных сторон и с разными людьми обсуждали проблему творчества, его законы и загадки. В этой связи мне хочется рассказать об одной нашей передаче.

Началось все с того, что осенью 1976 года праздновалось десятилетия Театра на Таганке. В кабинете у Любимова, где все стены расписаны автографами артистов и друзей театра, я стоял рядом с Плисецкой и ее мужем Родионом Щедриным. Вдруг ко мне подходит один малознакомый тип и говорит: «Сергей, ты все делаешь передачи с учеными, а слабо тебе с Плисецкой сделать!» Я стою рядом с Майей, и тут такой вызов! Мне ничего не оставалось, как сказать: «Майя Михайловна, наши зрители предлагают идею. Вы согласились бы с этим?» Она была несколь-



*П. Л. Капица и Ю. П. Любимов*

ко растеряна, но ответила: «Интересно! Я спрошу Щедрина». А он: «Ну, если тебе хочется — конечно. Известная передача...» Уговор состоялся.

Я рассказал об этом Николаеву и Есину. Сразу возник вопрос: как делать передачу, где снимать? Незадолго до этого мы были в Ленинграде и снимали передачу об автоматах, автоматическом производстве, и решили в начале показать знаменитого павлина, часы-павлина, из Эрмитажа. Это священное животное Эрмитажа, там есть даже специальный механик, который раз в год заводит эти часы. На съемку ушел целый день: ставили свет, смахивали с павлина пыль, механик его заводил. Я сам в съемках не участвовал — снимали птицу, а не меня, и у меня была уникальная возможность любоваться пустынным Эрмитажем: все происходило в понедельник, в выходной день музея, и никого кроме нас там не было, ни посетителей, ни зрителей. Павлин стоит в начале главной галереи на втором этаже, напротив Петропавловской крепости, и вот я гуляю один, как царь, по этой галерее — незабываемое впечатление! Действительно, музей — это замечательное место для съемки, и когда зашел разговор о Плисецкой, то я подумал, что хорошо было бы снять ее в Эрмитаже. Но Майе не подходит Эрмитаж, она не



*В Музее Изобразительных искусств с И.А.Антоновой*

женщина XVIII века, ее надо снимать в другом интерьере, и тогда мне пришлось в голову сделать это в Пушкинском музее.

Как всякий нормальный человек директор Пушкинского музея Ирина Александровна Антонова очень резко относилась к телевидению и редко кого туда пускала, но все же мы договорились с этой замечательной и умной женщиной.

Понедельник — день, удобный для съемок: и музей, и Большой театр, выходные. В субботу, вооруженные букетом роз, мы с Николаевым поехали к Плисецкой разработать план беседы. Майя Михайловна встретила нас с довольно подробными записями своих мыслей о классике и новаторстве в искусстве и науке. Но я сказал ей: «Это все замечательно, большое спасибо, но оставьте все бумажки дома». В понедельник точно к 15 часам, Майя Плисецкая приехала в музей, и съемка началась.

Мы оба волновались, и вот, первый кадр: проход по большой парадной лестнице музея наверх. Проектора залили все огнем, стоят телевизионные и кинокамеры. Плисецкая одета в строгий костюм, я иду вместе с ней. А как рядом с такой роскошной женщиной идти? На шаг вперед? На шаг назад? Меня не так пугал разговор, как то, что я должен двигаться — по длинной лестнице о трех маршах, долго идти с великой танцовщицей, которая движением может выразить все, но мне помочь не может. Мгновение съемки приближается. Наконец команда: «Мотор!»

Мы пошли. Я ужасно волновался, однако чувствую, что Майя Михайловна идет так, как надо, — она это умеет, знает и делает лучше всех. Я уже смелее иду рядом и веду так называемую непринужденную беседу. К счастью, звук не записывался, только проход. Мы доходим до середины лестницы, и вдруг — «Стоп!». Нас остановили: из бокового входа, появилась уборщица с ведром и веником. Кадр был нарушен. Нас вернули на исходную позицию, все были расстроены: съемка начинается с накладки. Надо идти снова, теперь нам уже легче, и у нас есть о чем поговорить. Майя мне рассказывает, что аналогичная история у нее была на съемках фильма в русской деревне. Режиссером был француз. Во время съемок на заднем плане появился некий незапланированный персонаж. Режиссер остановил камеру и попросил через переводчика сказать, что мол, прошу господина на заднем плане покинуть съемочную площадку. Переводчик через громкую связь это объявляет — ноль внимания. Режиссер вновь настоятельно просит господина покинуть площадку. Снова ноль внимания.

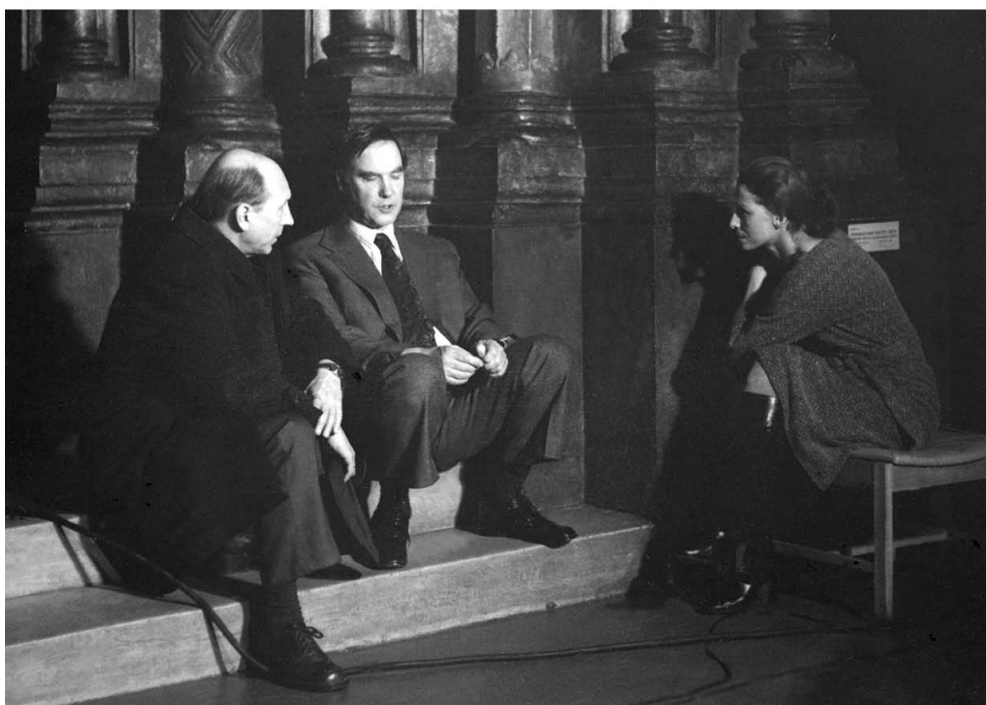
Тем временем, мы продолжаем подниматься наверх, мы уже совсем близко от камеры. «Тогда переводчик берет дело на себя, и говорит: “Эй ты там, иди отсюда на...”» — и это мне Майя рассказывает громко, четко артикулируя. Я к ней поворачиваюсь, и говорю: «Знаете, Майя, один процент наших зрителей — глухонемые, которые умеют читать по губам...» И под эту реплику мы вышли из кадра.

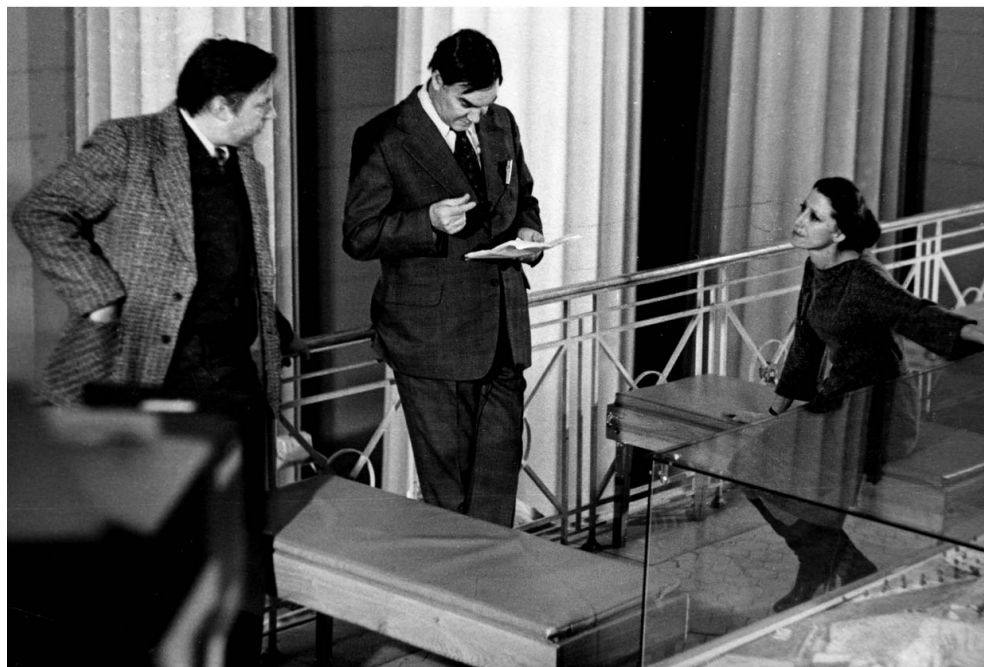
Этот кадр так и поставили в передачу, и мы получили десятки писем от глухонемых: «Как вы разрешили Майе Плисецкой так выражаться на Центральном телевидении!»

А потом мы снимали в Греческом зале, здесь шел разговор о традициях античного мира и о значении этих классических традиций для нашей художественной культуры и науки. Чтобы мы что-нибудь не напутали, при нас были искусствоведы. И когда я начал передачу со слов, что мы будем обсуждать историю классической европейской культуры здесь, в Греческом зале (что звучало как пародия на Райкина), искусст-



*С Майей Плисецкой*





вовед вскочила, как кошка, и сказала, что не позволит, чтоб здесь так выражались. Пришлось фразу строить по-другому.

Потом в Итальянском дворике, у готических ворот был небольшой диалог о мастерстве и профессионализме. А основной разговор состоялся в залах французской живописи конца XIX — начала XX века. В сущности, только здесь, в окружении полотен импрессионистов, картин Матисса, Леже, Пикассо, оказалось возможным обсудить то главное, ради чего и планировалась встреча. Особенно удачно Майя смотрелась на фоне картин Модильяни, которые как будто специально выставлялись в тот момент в музее. Надо было видеть, с каким азартом говорила Плисецкая о праве художника на эксперимент, поиск, отказ от привычных канонов во имя открытия новых возможностей. Она говорила о своем, о себе, но это прочитывалось и как размышление о творчестве художников, чьи работы окружали нас. Я рассказывал эпизоды из истории науки, потом мы вновь возвращались в наши дни и говорили о нынешних поисках в науке и искусстве.

Что роднит ученого и художника, изобретателя и артиста? Что роднит всех людей, отдающих себя творчеству? Непрерывный поиск нового — новых форм и новых фактов, новых закономерностей и новых средств выразительности. Их всех роднит стремление постичь то, чего

еще никто не знает, показать своим современникам и потомкам мир таким, каким его никто до сих пор не мог видеть.

Передача с Майей Михайловной Плисецкой получилась живой и вызвала самую заинтересованную реакцию. Кажется, из всех наших передач она пользовалась наибольшим успехом за рубежом.

И у нас в стране «Очевидное-невероятное» было очень популярно, на нее стали делать пародии. Однажды, незадолго до Нового Года, меня вызвал Мамедов, первый заместитель Лапина. Я пришел к нему в его кабинет и начался какой-то беспредметный разговор. Наконец он говорит: «Сергей Петрович, хочу вам показать некий кадр. Мы хотели вам это показать прежде, чем давать в эфир». Нажимает на кнопку — на экране возникает Хазанов, который довольно ловко меня пародирует. Энвер Назимович на меня очень внимательно смотрит, как я на это реагирую. А я реагирую естественным образом — я смеюсь, мне это определенно нравится.

Появилась даже песня Высоцкого, посвященная нашей передаче, и мне это было очень лестно, замечательный артист, голос эпохи так прореагировал на то, что я делаю. Я считаю, что это одна из самых высоких оценок той деятельности, которой я занимался, и выражена она в бесспорно талантливой манере.

Мы с Таней до сих пор любим ходить в Театр на Таганке, это часть нашей жизни. Я помню, когда Любимов поставил «Бориса Годунова» с Высоцким, были страшные споры, и в конечном итоге спектакль был снят. Я выступил на обсуждении и сказал, что уверен: эта постановка несомненно будет отмечена высшими наградами, и мы еще к ней вернемся на новом этапе нашей истории». На меня зашикали: «Как ты можешь такое говорить?», но в этом отношении я оказался пророком.

### Письмо в редакцию телепередачи «Очевидное невероятное» из Канатчиковой дачи

Владимир Высоцкий

*Дорогая передача! Во субботу чуть не плача,  
Вся Канатчикова Дача к телевизору рвалась.  
Вместо, чтоб поесть, помыться, уколоться и забыться,  
Вся безумная больница у экрана собралась.  
Говорил, ломая руки, красной и баламут  
Про бессилие науки перед тайною Бермуд.*



*Все мозги разбил на части, все извилины заплел,  
И канатчиковы власти колют нам второй укол.*

*Уважаемый редактор! Может лучше про реактор,  
Про любимый лунный трактор? Ведь нельзя же, год подряд  
То тарелками пугают, дескать, подлые, летают,  
То у вас собаки лают, то руины говорят.*

*Мы кое в чем поднаторели — мы тарелки бьем весь год,  
Мы на них уже собаку съели, если повар нам не врет.  
А медикаментов груды — мы в унитаз, кто не дурак,  
Вот это жизнь! И вдруг Бермуды. Вот те раз, нельзя же так!*

*Мы не сделали скандала — нам вождя недоставало.  
Настоящих буйных мало — вот и нету вожяков.  
Но на происки и бредни сети есть у нас и бредни,  
И не испортят нам обедни злые происки врагов!*

*Это их худые черти бермутят воду во пруду,  
Это все придумал Черчилль в восемнадцатом году.  
Мы про взрывы, про пожары сочиняли ноту ТАСС,  
Тут примчались санитары и зафиксировали нас.*

*Тех, кто был особо боек, прикрутили к спинкам коек,  
Бился в пене параноик, как ведьмак на шабаше:  
“Развяжите полотенцы, иноверы, изуверцы,  
Нам бермудорно на сердце и бермутно на душе!”*

*Сорок душ посменно воют, раскалились добела.  
Вот как сильно беспокоят треугольные дела!  
Все почти с ума свихнулись, даже кто безумен был,  
И тогда главврач Маргулис телевизор запретил.*

*Вон он, змей, в окне маячит, за спиною штепсель прячет.  
Подал знак кому-то, значит, фельдшер, вырви провода.  
И нам осталось уколиться и упасть на дно колодца,  
И там пропасть на дне колодца, как в Бермудах, навсегда.  
Ну а завтра спросят дети, навещая нас с утра:  
“Папы, что сказали эти кандидаты в доктора?”*

*Мы ответим нашим чадам правду, им не все равно:  
Удивительное рядом, но оно запрещено!*

*А вон дантист-надомник Рудик, у него приемник “Грюндиг”,  
Он его ночами крутит, ловит, контра, ФРГ.  
Он там был купцом по имуткам и подвинулся рассудком,  
А к нам попал в волнение жутком,  
С растревоженным желудком и с номерочком на ноге.*

*Он прибежал, взволнован крайне, и сообщением нас потряс,  
Будто наш научный лайнер в треугольнике погряз.  
Сгинул, топливо истратив, весь распался на куски,  
Но двух безумных наших братьев подобрали рыбаки.*

*Те, кто выжил в катаклизме, пребывают в пессимизме.  
Их вчера в стеклянной призме к нам в больницу привезли.  
И один из них, механик, рассказал, сбежав от нянек,  
Что Бермудский многогранник — незакрытый пуп Земли.*

*“Что там было, как ты спасся?” - Каждый лез и приставал.  
Но механик только трясся и чинарики стрелял.  
Он то плакал, то смеялся, то щетинился, как еж.  
Он над нами издевался, сумасшедший, что возьмешь!*

*Взвился бывший алкоголик, матершинник и крамольник,  
Говорит: “Надо выпить треугольник. На троих его, даешь!”  
Разошелся, так и сыплет: “Треугольник будет выпит.  
Будь он параллелепипед, будь он круг, едрена вошь!”*

*Пусть безумная идея, не решайте сгоряча!  
Отвечайте нам скорее через доку-главврача.  
С уважением. Дата, подпись... Отвечайте нам, а то,  
Если вы не отзоветесь, мы напишем в “Спортлото”.*

# Путешествие в Йемен

---

**Я** не раз ездил за границу по линии телевидения. В 1981 году мы со Львом Вознесенским<sup>1</sup>, знаменитым теннисным комментатором Анной Дмитриевой<sup>2</sup>, и еще одним спортивным журналистом, поехали в Аден, столицу Южного Йемена. Летели мы через Одессу и Каир, на самолете, который вез рыбаков: в Адене были наши рыболовецкие базы и корабли, которые ловили рыбу в Индийском океане.

Когда я туда собирался, то захотел узнать что-нибудь про Йемен. Мой брат Андрей, географ, дал мне книгу Петра Афанасьевича Грязневича<sup>3</sup> «В поисках исчезнувших городов». В течение пятнадцати лет он ездил по линии ЮНЕСКО по Южной Аравии, занимался раскопками, изучал памятники древности. Всю дорогу в самолете я изучал эту книгу. Когда что-то читаешь, всегда возникает некоторое впечатление об ее авторе, и этот мне показался очень симпатичным человеком.

В Каире мы сели на дозаправку, и потом летели, уже под вечер, над долиной Нила и видели сверху пирамиды, это было грандиозное зрелище. В Адене, нас сразу же привели к послу Федотову, который рассказал нам, какая напряженная ситуация между Северным Йеменом и Южным. Эти два Йемена руководились двоюродными братьями, северный

<sup>1</sup> Вознесенский Лев Александрович (р.1926) экономист С 1974 г. — обозреватель Центрального Телевидения (ЦТ) по вопросам внутренней жизни СССР. С 1988. — Заведующий отделом информации Совета Министров СССР.

<sup>2</sup> Дмитриева Анна Владимировна (р.1940), сильнейшая теннисистка в СССР и Европе конца 1950-х — 1960-х годов. Первая среди советских теннисисток участница Уимблдонского турнира. Популярный спортивный комментатор, один из организаторов первого в России спортивного телевизионного канала.

<sup>3</sup> Грязневич Петр Афанасьевич (1929 — 1997), историк, арабист. 1983 по 1991 гг. участвовал в экспедициях в Советско-Йеменской комплексной экспедиции. Инициатором её был Б.Б.Пиотровский. По материалам экспедиции написана работа Традиционные жилища Хадрамаут.



*В Йемене. На джипе – П.А.Грязневич*



*С.П.Капица, генерал в национальной одежде, П.А Грязневич. Граница Северного и Южного Йемена*

брат был социалистом, южный — коммунистом. Они решили заключить союз, и южный послал северному порученца с секретным договором об объединении этих двух стран. Порученец прилетел в северную столицу, Сану, и там проявил излишнее любопытство: он открыл чемодан, в котором лежал договор. И был разорван в клочья: чемодан был заминирован. Бомба предназначалась кузену, но ему повезло. Так что атмосфера в Йемене была непростой.

Что касается самого посла, то это был очень живой и предприимчивый человек. До этого он работал в Судане. Там, когда он был на приеме у немецкого посла, на посольство напали террористы, которые ворвались с автоматами и стали расстреливать гостей. Наш посол бросился сломя голову в парк, и вместе с английским послом они добежали до ограды: дальше бежать некуда! Тогда один посол залез на плечи к другому, и они вместе перебрались через забор, и таким образом спаслись.

Я обратил внимание, что в кабинете кроме сотрудников посольства в костюмах и галстуках сидит какой-то джентльмен чуть ли не в шортах. И вот после официального представления нашей миссии посол говорит: «Я забыл вам представить: это археолог Грязневич». А у меня в кармане лежит его книжка!

Посол предложил нам сделать передачу про экспедицию археологов. «Это большая экспедиция, которую организовал Борис Борисович Пиотровский, там же работает его сын Михаил Пиотровский, а руководит археологами Петр Афанасьевич Грязневич. Поезжайте к нему на раскопки и расскажите про них».

Мы с Петром Афанасьевичем стали готовиться к поездке. В Адене я нашел одного из лучших телевизионных операторов, и у нас с ним была пара дней на подготовку. За время произошло редчайшее явление — пошел дождь, в тех местах его практически никогда не бывает. Дождь совершенно нарушил жизнь города, все размыло.

Тем не менее, через два дня мы выехали на двух джипах: в одном сидели мы, а в другом охрана. Нам велели получше спрятать телевизионную аппаратуру, камеры, сидеть поджавши хвост и не высовываться. Мы ехали через бесконечное число блок-постов, на которых стояли пацаны с автоматами, и что могло придти в их головы, угадать невозможно. Мы довольно долго ехали через пустыню, потом поднялись в горы на южно-аравийский хребет. В каком-то месте мы уперлись во вздувшуюся от дождя реку, дальше дороги не было. Пришлось ночевать в караван-сараях, это был действительно большой сарай, где все спали вповалку, в дальнем углу — телевизор, и везде — невероятное количество

блох, которые нас совершенно заели. На ужин у нас были французские галеты и чешское пиво. Я лежал, укрывшись циновкой, рядом с Грязневичем, и он мне рассказывал об исламе и своих путешествиях.

Петр Афанасьевич был одним из последних аспирантов Крачковского<sup>1</sup>, знаменитого востоковеда, переводчика Корана, сам большой знаток ислама, прекрасно знал арабский язык и обычаи Востока, 15 лет пропутешествовал по Аравии, занимался эпиграфикой, то есть надписями на старых памятниках и надгробиях. Он хорошо адаптировался к жизни в мусульманских странах, во время своих путешествий оказал услугу одному из местных шейхов, и даже совершил хадж, так что его уважали. Грязневич родился в Сибири, туда в 19 веке после третьего раздела Польши сослали его предков-поляков, учился в Ленинграде, был сотрудником ленинградского отделения Института востоковедения. Мы с ним подружились, и приезжая в Москву, он вместе с женой всегда заходил к нам в гости.

Заеденные блохами мы скоротали ночь, утром надо было чем-то перекусить. В караван-сараяе была столовая на уровне позднего палеолита, где варили на открытом огне баранину. Позавтракав бараниной, галетами и чаем, мы поехали дальше в горы. Машина пробиралась по узкой тропе над обрывом, внизу на дне пропасти были видны упавшие туда гигантские фуры. Дорога вела на север, это был древний караванный путь параллельный Красному морю, и по нему мы добрались до перевала, разделявшего северный и южный Йемен. Там была воинская часть, и рядом с которой Грязневич проводил раскопки.

Археологи всегда копают там, где не надо. Например, на побережье они говорят, что хотят найти корабли времен Гомера. Но эти бухты, где затонули эти корабли, и сейчас имеют такое же стратегическое значение, как и в древней Греции. Перевал на караванных путях — тоже стратегическая точка, там стоит воинская часть, но ведь и древний город когда-то был именно там — и конечно, археологам надо тут копать! Грязневича постигла та же участь, что и многих других археологов: его долго принимали за шпиона.

На раскопках мы сняли очень интересные эпизоды, правда, пришлось следить, чтобы в кадр не попали орудия, которые стояли слегка замаскированные по углам полигона. Всем распорядился генерал в национальной одежде, в чем-то вроде юбки.

На обратном пути охрана предложил нам заехать в деревню, где базировались наши военные советники. У нас было время, мы заеха-

---

<sup>1</sup> Крачковский Игнатий Юлианович (1883 — 1951), советский арабист, один из создателей школы советской арабистики; академик АН СССР (1921).



*В Йемене. Караван-сарай*



*На раскопках*

ли и обнаружили двух советских офицеров, которые нам очень обрадовались, потому что скучали в одиночестве в здании школы, далеко в горах. Я попросил их показать карту — мне было неудобно просить того генерала в юбке. Они достали карту, и я с удивлением обнаружил, что это карта английского генерального штаба. Когда я спросил, откуда такая карта, мне объяснили, что англичане хотели в свое время завоевать Южную Аравию, Аден был для них бункировочным пунктом, где корабли заправлялись углем по дороге в Индию. Они несколько раз предпринимали военные операции, и выяснили, что для того чтобы подчинить горную мусульманскую страну, нужно иметь десятикратное превосходство в живой силе. Я спросил этих военных, что же тогда в Афганистане — тогда как раз наши войска были там. Они уклонились от ответа, хотя ответ был совершенно очевидным: нужно иметь десятикратное превосходство.

Мы поехали дальше, и на базаре я купил какие-то понравившиеся мне серебряные коробочки, которые оказались культовыми предметы. Охранник сказал, что иностранцам это покупать нельзя, но он отвернется, и не будет смотреть.

Вернувшись в Аден мы хотели поужинать в гостинице, но нас туда не пустили. Оказалось, что там проходит конференция солидарности стран Азии и Африки, объявлен особый режим, а мы не включены в список допущенных. Грязневич, зная арабский язык и обычаи этой страны, добился, чтобы нас все же пустили. Анна Дмитриева очень хотела пойти с нами, но Грязневич сказал, что женщине никак нельзя, мусульмане неправильно поймут, и ей пришлось отправиться на военный корабль, где базировалась наша группа. Когда мы пришли в ресторан, оказалось, что нам был приготовлен стол на четверых, но мы так изголодались на чае и французских галетах, что все съели и все выпили.

Когда я улетал, меня провожал консул. Он признался, что его служба была против того, чтобы мы ехали на эти раскопки. «Вы не представляете, какому риску вы себя подвергали! Мы не могли гарантировать вашу безопасность, а спросили бы не с посла, а с меня. Я даже велел своим ребятам проткнуть шины у машин, на которых вы должны были ехать, но они прокололи не те шины». Так консул для нашей же пользы принимал меры! У него на то были веские причины: незадолго до нашего приезда исчез советский консультант по нефтяным делам. Просто исчез, никаких следов не нашли: то ли его убили местные племена, то ли конкурирующие фирмы. Так что консул был очень рад, что наша поездка так хорошо кончилась.





*Базар*

Из Йемена я отправился в Париж, в штаб-квартиру ЮНЕСКО, на вручение премии Калинги, которая была мне присуждена за программу «Очевидное-невероятное».

*Журнал Природа, 1982 г. №1, с. 89-90*

*24 марта 1981 г. в Париже, в штаб-квартире ЮНЕСКО Профессору С. П. Капице (СССР) была вручена премия Калинги (1979) г. Премия Калинги за популяризацию науки, учрежденная ЮНЕСКО в 1952 г., присуждается ежегодно лицам, добившимся выдающихся достижений в популяризации научных исследований перед широкой аудиторией. Лауреатами премии Калинги были ученые, журналисты, деятели в области образования, писатели; каждый из них внес свой вклад в понимание науки широкими слоями общества, используя печать, публичные выступления, лекции, радио или телевидение.*

*Калинга — это древнее царство в восточной Индии, процветавшее при царе Ашоке (368—231 гг. до н. э.), который начал свое царствование как воин, а затем обратился к науке философским размышлениям. Таким образом, Калинга символизирует интерес к науке и культуре.*



*На вручении премии Калинги*

*Каждый год страны, входящие в ЮНЕСКО, через свои национальные научные организации или национальные комиссии по делам ЮНЕСКО представляют кандидатов на премию Калинги. Конкурсная комиссия, назначенная Генеральным директором ЮНЕСКО, изучает представленных кандидатов и рекомендует достойных. Премия Калинги в размере 1000 фунтов стерлингов вручается Генеральным директором ЮНЕСКО. Лауреат награждается также серебряной медалью и его приглашают посетить Индию как гостя Фонда Калинги.*

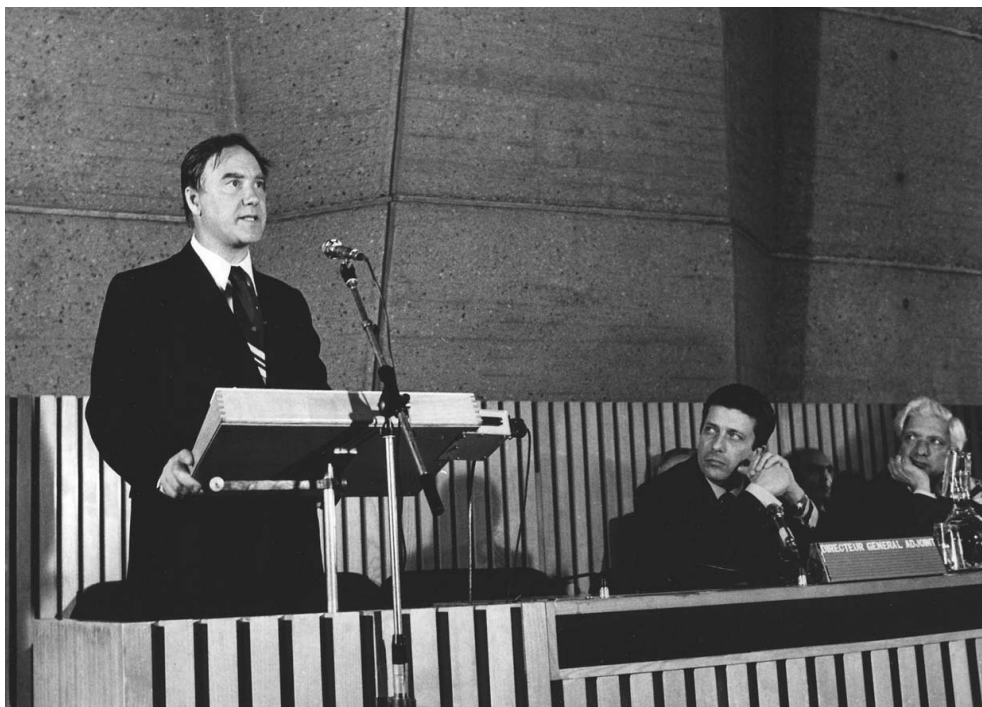
*Премия Калинги присуждена С. П. Капице за научную телевизионную программу «Очевидное — невероятное».*



*Генеральный директор ЮНЕСКО А.М.М'Боу вручает С.П.Капице премию Калинги. Справа посол СССР в ЮНЕСКО И.Н.Земсков и зам. Генерального директора ЮНЕСКО по науке Каддура*



*Медаль Калинги*



*Речь при вручении премии Калинги*

## **Речь при вручении премии Калинги**

В этот торжественный день, быть может, следует обратиться к тому широкому кругу проблем, которые стоят перед учеными, научными журналистами, телезрителями, и попытаться понять, каким должно быть общее направление наших усилий в стремительно развивающемся мире, в котором люди связывают с наукой так много надежд, и остановиться на нескольких вопросах, представляющих интерес для собравшиеся. Это впечатления, Сложившиеся в результате нескольких лет работы на советском телевидении, передачи которого адресованы зрителям, живущим в десяти часовых поясах земного шара.

В наше время новые научные факты, открытия, изобретения быстро становятся всеобщим достоянием. Об открытии новой частицы или спутника планеты научная общественность узнает с помощью средств массовой информации часто прежде, чем об этом успеют сообщить специальные журналы. Огромный поток современной научной информации приводит в замешательство зачастую не только «простого» человека, но и ученого. Чтобы справиться с этим, обычно стремятся

популяризировать науку, обращаясь к определенной аудитории. Этим занимаются опытные комментаторы, научные журналисты и сами ученые. Какие же методы нужно использовать, чтобы привлечь самую большую в мире аудиторию?

Мы считаем, что наша главная задача состоит в том, чтобы помочь людям сформировать отношение к научным вопросам, а для этого мы должны не только сообщать им научные факты, но и доходчиво объяснить их, возбуждая воображение телезрителя и даже развлекая его с тем, чтобы заставить думать самого.

На любом интеллектуальном уровне люди прежде всего хотят понять, что есть добро и зло, что полезно, что необходимо. Эти всеобщие вопросы стоят перед каждым из нас, и каждый должен решить их для себя сам. В этом смысле всякий человек выступает и как философ, и как своего рода энциклопедист. Задача же ученых — объяснить людям смысл научного метода, воспитать у них научное, материалистическое мировоззрение. Быть может, это и есть самое главное в нашей популяризаторской деятельности.

При современном развитии науки и наличии огромного объема информации невозможно достичь понимания общей картины путем простого сложения частей. Более того, на телевидении мы не имеем возможности слишком глубоко вдаваться в детали, и нам приходится идти на широкие обобщения, намного более широкие, чем при обучении. Я хотел бы особенно подчеркнуть, что популяризация науки, какой бы полезной и стимулирующей она ни была, не может заменить систематического образования. Вместе с тем, помогая широкой аудитории зрителей сформировать свое собственное представление о научных вопросах, мы делаем то, чего нередко недостает при обучении. С другой стороны, наше представление об окружающем мире настолько быстро изменяется, что даже хорошо образованные люди не всегда успевают следить за движением науки. Для нас важен не столько уровень понимания, сколько общий интерес к окружающему нас миру, и именно этот интерес мы стараемся возбудить в наших передачах.

Для ведущего телевидения, не имеющего прямых контактов со своей аудиторией, часто самыми интересными бывают неожиданные встречи с телезрителями. Я даже не знаю, чьи замечания были для меня ценнее — язвительного ленинградского интеллектуала или крестьянина, которого я встретил в ауле на Кавказе. Как же следует обращаться к аудитории с таким диапазоном уровня подготовки? Мы считаем, и это следует из наших представлений о пропаганде науки, что очень важ-

ным моментом в формировании научного мировоззрения у телезрителей является приглашение к экрану самых крупных ученых. И делается это не ради удовлетворения тщеславия телезрителей, а чтобы усилить достоверность информации. Сначала мне часто говорили: «Зачем приглашать нобелевского лауреата для обсуждения элементарных вопросов, с которыми может справиться любой профессионал?» Однако для меня важна не только специальная информация, но и взгляды ученого, его отношение к научным вопросам. Должен сказать, что нам, правда, не сразу, удалось привлечь к участию в передаче лучшие умы советской науки, а также ряд крупнейших зарубежных ученых. Им есть что сказать, и именно они, более, чем кто-либо, имеют моральное право заявить свое мнение по научным вопросам, а это как раз то, чего ждет от них аудитория.

Однако как ни важно быть знатоком своего дела, хорошо владеть секретами популяризаторского мастерстве, прежде всего нужно помнить, что на нас, ученых и популяризаторах, лежит огромная ответственность. Ведь средства массовой информации, а в особенности телевидение, обладают поистине колдовским могуществом. Кому в вопросах науки следует доверить право высказывать свое мнение, чьему авторитету можно верить? Это вовсе не абстрактные рассуждения. Напри-, мер, от чьего имени говорит, кого представляет известный ученый: себя самого, научное сообщество, мировую науку? С другой стороны, существует еще и социальная ответственность средств массовой информации, как это было, например, в ряде стран в случаях с ядерной энергетикой и генной инженерией.

Быть может, наиболее сложны проблемы, поднимаемые наукой перед человечеством в области морали: какова должна быть система ценностей, управляющих обществом в решении вопросов, связанных с человеком. Здесь мы опять сталкиваемся с глубокими и трудными проблемами, издавна волнующими как ученых, философов, так и простых людей, и требующих в каждом поколении нового подхода.

Конечно, эти проблемы присущи многим обществам. Здесь мне хотелось бы сказать, что, приглашая к нам на передачу ученых разных стран с различными культурными традициями, мы способствуем углублению взаимопонимания между народами. Я очень рад, что наша передача стала известна за рубежом и что в Советском Союзе мы создали еще один ватный канал обмена информацией с разными странами мира,

Сейчас признано, что наука и ученые стали существенным звеном в установлении взаимопонимания между народами. Выступая сегодня

здесь, в штаб-квартире ЮНЕСКО, я думаю о том, как много еще может быть сделано в этом направлении, и надеюсь, что и научные сообщества и средства массовой информации будут сотрудничать в этом общем деле.

Из всех научно-общественных проблем мне хотелось бы выделить глобальные. Я имею в виду проблемы питания, энергии, окружающей среды, источников сырья, народонаселения и, последнюю по счету, но не по значению,— угрозу вооружения. По самой своей природе глобальные проблемы не только междисциплинарны, но и международны. Они помогают формировать новый образ мышления, основанный в большей степени на принципах сотрудничества и паритета, чем на узко понятом суверенитете и превосходстве, прокладывают пути к политике разрядки и мирного сосуществования.

Мнения, выработанные рядом международных институтов (таких как Международный институт прикладного системного анализа, Международное агентство по атомной энергии, Римский клуб, Международный союз научных обществ и др.), могли бы помочь формированию единого научного подхода ко всем этим глобальным проблемам. Чрезвычайно важно довести эти мнения до людей, хотя мы не можем и, более того, не должны считать их окончательными. Руководствуясь принципами исторического оптимизма и политического реализма в этих чрезвычайно актуальных вопросах, мы должны стремиться пропагандировать метод научного мышления, принципы которого значительно шире и важнее, как известно каждому ученому, чем даже полученный результат. Тем самым мы устанавливаем также связь между социальными и естественными науками, долгие годы разделенными дихотомией «двух культур».

Пути к взаимопониманию, которые прокладывает наука, важны не только для взаимоотношений между Востоком и Западом, где они способствуют установлению взаимного доверия, но и, как иногда говорят, между Севером и Югом. Здесь предстоит сделать очень многое. Мы должны найти средства для передачи и использования фактов науки, приспособивая их к другим интеллектуальным требованиям, к иным культурным традициям. Мы должны иметь в виду не только непосредственное значение науки для медицины или техники, которое, безусловно, играет весьма важную роль, но очень существенно, чтобы это практическое отношение к науке не заслоняло более глубокий ее смысл: понимать суть явлений, а не только создавать практические вещи. Здесь я хотел напомнить о древних интеллектуальных традициях Индии, нашедших теперь свое выражение в учреждении премии Каллинги.

Вскоре после этого меня хотели назначить на достаточно высокий пост в ЮНЕСКО. Это настолько не понравилось главе представительства, что он написал на меня донос. Все тайное становится явным, и после перестройки донос этот был опубликован в «Огоньке». Вот он:

23 апреля 1981 года  
«Постоянное представительство СССР при ЮНЕСКО  
ЗАВЕДУЮЩЕМУ ОТДЕЛОМ ЗАГРАНКАДРОВ ЦК КПСС  
тов. ПЕГОВУ Н. М.  
ЗАМЕСТИТЕЛЮ МИНИСТРА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ СССР  
тов. СТУКАЛИНУ В. Ф

Недавно Постоянное представительство СССР при ЮНЕСКО получило сообщение Центра о том, что профессор Капица Сергей Петрович включен в состав резерва МИД СССР для продвижения на высшие вакантные посты в штаб-квартире ЮНЕСКО...

Дело в том, что на этот счет у нас есть вполне определенные и достаточно веские сомнения. С. П. Капица беспартийный. Уже одно это обстоятельство создаст серьезные проблемы. Естественно, что со всеми советскими сотрудниками Секретариата ЮНЕСКО, а тем более с директорами, ведется большая повседневная работа по линии парткома, партбюро, партгрупп, и не только в смысле политико-воспитательной деятельности, а и дачи им вполне конкретных заданий, поручений, рекомендаций, порой достаточно деликатного, а то и просто секретного характера. В случае же с С.П. Капицей возникнет ситуация, когда он окажется вне прямого влияния парторганизации, в неведении задач, которые ставятся перед советскими коммунистами, работающими в ЮНЕСКО.

Другая проблема — это наличие у жены С. П. Капицы, Татьяны Дамир, родственницы, как будто тетки, и других родственников, постоянно проживающих во Франции...

Вместе с тем у С. П. Капицы, по-видимому, есть немало шансов быть назначенным на директорский пост в ЮНЕСКО ввиду явных симпатий к нему со стороны Каддуры, заместителя генерального директора по науке... Просим ориентировать.

ПОСТОЯННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ  
СССР ПРИ ЮНЕСКО  
А. ПИРАДОВ»



Забавно, что моя жена Таня училась с Пирадовым в одной школе, и с тех пор немного его знала. Он был женат на дочери Громыко.

В результате моя карьера в ЮНЕСКО не состоялась, но это может и к лучшему, потому что это довольно занудная бюрократическая организация. Такая работа оторвала бы меня ото всех моих занятий — и от науки, и от телевидения.

Передача «Очевидное-невероятное» много вытерпела и многое пережила. Но в 1991 году она была закрыта по решению руководства Первого канала. К сожалению, тогда же у нас произошел разрыв с Лево́й Николаевым, но я понимаю Леву — он был повязан с телевидением, а у меня были другие занятия в жизни, и я мог с телевидения уйти.

Это было время, когда на экране царил Кашпировский, и всякие другие подобные ему Чумаки. Разумное слово, с которым я был связан — никогда этому не изменял, и не изменю — не находило места в общественном сознании.

Я считаю, что Центральное телевидение в частности, и люди, которые ответственны за его политику, совершили преступление перед страной. С тех пор астрологи, мистики, колдуны, и прочая нечисть находят гораздо больше места на нашем телевидении, чем голос науки. А потом удивляются появлению разных сектантов.

Все это очень сложная проблема, связанная с кризисом, который переживает и наша страна, и мир в целом, мы в этом отношении не одиноки. Я занимаюсь глобальной историей человечества, и вижу, откуда все это происходит. Но, к сожалению, те, кто ответственен за идеологию, идеологическую политику (а она существует всегда), заняли абсолютно антисоциальный курс. В последнее десятилетие были сделаны неоднократные попытки провозгласить декларацию ответственности человека, «Human responsibility and human duties». На Востоке считают, что права человека возникают из ответственности и долга. Та же дискуссия происходит и в христианском мире, только мы все время говорим о правах человека, забывая, что эта проблема более сложная. Свобода и ответственность дополняют друг друга.

Кризис передачи «Очевидное-невероятное» совпал с кризисом отношения к науке в общественном сознании, но наука переживет любые кризисы, они не впервые происходят. Вопросы, связанные с наукой, с инновацией — это ключевой вопрос существования и будущего нашей страны. Я не одинок в этом выводе, все ответственные умы в нашей стране с этим согласны. Но вопрос политической воли в том, чтобы реализовать эту позицию.

Прошли годы, и во многом благодаря усилиям продюсера Светланы Поповой, «Очевидное-невероятное» вновь появилось на Российском телевидении, и это подтверждает, что с самого начала линия была выбрана правильно.

Проблемы остались почти те же самые. Наша передача, особенно в прошлом, была обращена к молодому поколению, нас смотрели даже школьники, которые, конечно, далеко не все понимали. Но они находили в этом очень важные для себя ответы. Публика прощает то, что она не понимает сложных вещей, но не прощает снисходительности и уступки ее сознанию, это я точно знаю. Я никогда не держал, что называется, фигу в кармане. Я сам состарился на этом деле, но заряд, который был предопределен книгой «Жизнь науки» мы сумели сохранить.

### *Рассказывает Светлана Попова*

*Однажды мы с дочерью Наташей оказались на вечере, который проводил фонд «Меценат» в ресторане «Прага». Там присутствовал Сергей Петрович с женой Татьяной Алимовной. По настоянию дочери, мы познакомились. Затем сели в «розовом» зале на диван и... проговорили больше часа. Я видела перед собой красивого человека, умеющего великолепно излагать свои мысли, и чем больше мы с ним разговаривали, тем больше я думала, как несправедливо, что программа «Очевидное — невероятное» не выходит в эфир, и что ее необходимо и возможно возродить на федеральном канале.*

*Я обсудила эту перспективу с Олегом Максимовичем Попцовым, который тогда возглавлял канал ТВ-Центр. Он сразу поддержал нас, и через 8 или 9 месяцев программа вышла в эфир. Вскоре выяснилось, что рейтинг программы достаточно высок, и она вполне может конкурировать с программами массового потребления. Следовательно, телезрители не просто помнили «Очевидное — невероятное», программа была нужна и ими востребована.*

*Очень важно было подобрать профессиональную команду. Самое главное требование, которое я предъявляла и к себе, и к своей группе — это уважение и понимание предмета программы, а также уважение и принятие самого Сергея Петровича. Это особый человек: не только суперпрофессионал, который может вести беседу практически на любую научную тему с любым, даже самым трудным гостем, но и очень сложная незаурядная личность. В конце концов, группа сформировалась.*

Программа не просто возродилась, она стала новой, мобильной и достаточно современной.

Андрей Столяров — режиссер неформального, образного телевидения. Казалось бы, Сергей Петрович, который до встречи с нами делал программу более 25 лет, склонен к консервативному стилю. Однако он легко пошел на эксперименты, на иронию, шутку, принял сложный монтаж. Масштабный взгляд Сергея Петровича на творческий процесс совершенно уникален, при этом имеет высокую планку абсолютного неприятия пошлости.

К сожалению, вышло так, что с уходом О.М. Попцова с канала ТВ-Центр программу в очередной раз закрыли. Это было драматическое время для всех нас, и, конечно же, для Сергея Петровича. К тому же он вскоре отправился на машине в Переславль к академику Евгению Павловичу Велихову и попал в аварию, после чего долго лечился. И все это вместе стало сложными обстоятельствами, которые нужно было преодолеть, превратив в большой позитив новой премьеры.

Олег Борисович Добродеев и Сергей Леонидович Шумаков пригласили нас на государственный телеканал «Россия», и вновь подтвердилась необходимость и востребованность «умной» программы для телезрителей. В ночное время ее смотрела вся страна.

Программа снимается в Овальном зале Библиотеки иностранной литературы. Это удивительный зал, стены которого заняты книгами — от эпохи Возрождения до начала XX века. В зале ощущается невероятный дух Истории, мощь человеческого интеллекта и тайны Времени. Эта атмосфера помогает Сергею Петровичу и нашим замечательным гостям. Для обеспечения съемок в Библиотеку приезжает целый телевизионный завод с большим количеством профессионального оборудования. Вся эта «индустрия» работает на создание уникального колорита программы и достойного поддержания ее бренда.

За долгие годы работы с Сергеем Петровичем я и члены команды узнали и приняли как свое собственное его понимание чувства **ответственности**. Ответственность — это главная составляющая всех его программ, главный девиз всех его дел и главное слово, которое Сергей Петрович чаще всего использует в своей речи. Постепенно я стала ловить себя на том, что сама чаще стала обращаться к этому понятию: «Это ответственное дело», «Я беру на себя ответственность»... Он приучил нас всех не просто произносить эти слова, а вкладывать в них практический смысл.

Думаю, это самая важная часть личности Сергея Петровича.

Здесь оставлено место под иллюстрации от С. Поповой...

**Д**ля того, чтобы начать рассказ о журнале «В мире науки» необходимо вернуться назад и вспомнить историю возникновения ведущего научно-популярного журнала «Scientific American».

Был такой замечательный человек Джеральд Пил<sup>1</sup>. Отец его был из немцев, держал в Нью-Йорке пивоварню. Он дал сыну хорошее образование, тот учился в Гарварде, где ментором его был Питирим Сорокин, один из основателей современной социологии. Сорокина в свое время изгнали из России на знаменитом «философском пароходе», и впоследствии он стал профессором Гарварда. Благодаря его влиянию, Пил еще с институтских лет интересовался Россией. Когда Пил окончил Гарвард, началась вторая мировая война и его откомандировали работать в издательском доме Тайм Лайф. В то время им руководил знаменитый американский журналист, Генри Люс, который создал новый журнальный стиль — иллюстрированное издание, и этот стиль стал главным методом пропаганды американцев во время войны. Пилу поручили отдел науки и техники. Он сказал, что ничего не понимает в науке и технике! Вот и хорошо, — ответили ему, — наши читатели еще меньше в этом понимают. И Пил стал заведовать отделом науки.

Это был человек необычайной интуиции. Начав заниматься наукой, он очень скоро нюхом журналиста понял, что идет работа над атомным проектом. Его вызвали куда надо, и сказали, чтобы он не совался, и тут он убедился, что действительно происходит нечто очень важное, но нос не совал.

---

<sup>1</sup> Пил Джерард (Gerard Piel) (1915-2004), издатель Scientific American с 1947 г. Президент Американской ассоциации продвижения науки (с 1985 г.).



*Дж. Пил*

После войны Пилу стало ясно, что пора издавать отдельный научно-популярный журнал. В Америке с середины XIX века существовал журнал «Scientific American», но к этому времени он пришел в упадок. Собрав по друзьям и знакомым деньги, Пил приобрел права на этот журнал, и стал его главным редактором. Чтобы возродить журнал, он использовал приемы современной журналистики, где мощный поток изобразительного материала подается иллюстрациями, текст идет от первого лица ученых, и так дается картина современной науки. Результат оказался блестящим. Журнал стал по существу, знаменем мировой науки; сорок нобелевских лауреатов первоначально публиковались именно в нем — не в специальном научном издании, а в этом, популярном. В 1962 году за популяризацию науки Пил получил премию Калинги.

Не будучи ученым, Пил обладал поразительным чутьем, которое ему никогда не изменяло. Он точно понимал, что надо печатать, а что — не надо. Пил много раз приезжал в Советский Союз, интересовался нашей наукой, заказывал нашим ученым статьи, тогда за статью платили до 1000 долларов, большие деньги по тем временам. Журнал издавался на нескольких языках — немецком, французском, итальянском... Очень хотелось сделать и русское издание, но наши идеологи были против. Журнал, правда, фотокопировался в урезанном виде: многие статьи изымались, вместо цветных иллюстраций — маленькие черно-белые фотографии...

Джермен Гвишиани<sup>1</sup>, который очень хорошо понимал важность научной и технической информации, начал добиваться того, чтобы появилось полноценное русское издание. Были длительные переговоры, и вдруг как-то меня вызвали к Гвишиани и предложили возглавить журнал. Я согласился. К этому времени я уже был знаком с Пилом, он бывал в Институте физических проблем, и мы стали очень серьезно взаимодействовать. Журнал называли «В мире науки». Французское издание называется «Pour la science», «За науку», немецкое — «Spectrum der Wissenschaft», «Спектр наук», но на всех, так же как и у нас, указано, что это перевод «Scientific American».

Редакцию организовали в издательстве «Мир». Моим заместителем стала Лидия Васильевна Шепелева, до этого работавшая в Госкомиздате. Во многом благодаря ее опыту, связям и энергии мы быстро сформировали коллектив, нашли переводчиков и редакторов, а современным оформлением журнал обязан Максиму Жукову. Нам удалось наладить выпуск русской версии журнала через три месяца после выхода английского издания. Пил во всем нам помогал. Тогда в Советском Союзе не было скоростной почты, фотографии и пленки нам присылали через летчиков Аэрофлота. Тексты статей мы получали до выхода американского оригинала, и могли заблаговременно готовить переводы. У нас было право не публиковать статьи чисто американского толка и вставлять достойные русские материалы. Например, рассказывали про Янина<sup>2</sup> и его раскопки Новгорода, про работы Вячеслава Иванова<sup>3</sup> в области лингвистики, про бурение сверхглубокой скважины...

<sup>1</sup> Гвишиани Джермен Михайлович (р. 1928), российский философ и социолог, академик РАН (1991 г.; академик АН СССР с 1979 года). Основные труды по проблемам управления, социальной организации, философским основам системных исследований.

<sup>2</sup> Янин Валентин Лаврентьевич, академик, заведующий кафедрой археологии исторического факультета Московского государственного университета.

<sup>3</sup> Иванов Вячеслав Всеволодович (р. 1929), российский филолог, переводчик, доктор филологических наук. Сын Вс. В. Иванова. Работы по индоевропейскому, славянскому, общему языкознанию, по фольклору и мифологии славян.



*Спартак Беляев, Евгений Велихов, Сергей Капица*

Если сейчас главная проблема издателя — деньги, то тогда были политические проблемы. В нашем журнале публиковались очень авторитетные данные о последствиях ракетно-ядерной войны, сравнивались наши и американские арсеналы и т.д. Было две силы: одна требовала, чтобы я снимал такие статьи, а другая наоборот хотела, чтобы они оставались. Дело в том, что эти сведения служили основой переговоров с США, и чтобы не сообщать им размеры наших ядерных вооружений, мы взяли данные, которые публиковали сами американцы. Еще одно время у нас считалось, что на самом деле никакого СПИДа нет, это измышление американской пропаганды. Другая версия состояла в том, что вирус СПИДа был создан в американских секретных лабораториях, чтобы известить всех африканцев. В любом случае об этом печатать запрещалось. Но находились и разумные люди, которые считали, что наоборот, очень важно знать о СПИДе, потому что рано или поздно эта зараза у нас тоже заведется, и нужно ориентировать наше здравоохранение на работы в этой области. И мы искали способ, как все это печатать.

Однажды летом, в выходной день, мне в истерическом состоянии звонит директор издательства: «Что вы сделали! Напечатали фами-



лию Сахарова. Немедленно приезжай, будем разбираться». Я приехал, и вижу, что действительно, в одной статье про космологию упомяната эта фамилия. Директор издательства Владимир Карцев кричит, что было указание Сахарова не упоминать. Я говорю: «Где это указание? Я все указания получаю, и такого не видел, я бы знал». «Было указание!» Он вызывает цензора, и тот говорит, что да, было такое устное указание. А журнал уже напечатан, лежит тираж 30 000, его уничтожить — это разорить редакцию. Я говорю: «В Японии стали продавать «Плейбой». Японский моральный кодекс запрещает такие картинки, как в «Плейбое», но он, тем не менее, продается, а все критические места вымарываются черной тушью (что конечно делает картинки еще более неприличными). Давайте сделаем то же самое!» «Нет, — говорят, — тогда все будут обращать внимание на это место, сразу поймут, что вымарано». Тогда я предложил позвонить Велихову, он тогда был вице-президентом Академии Наук и соучредителем нашего журнала. Велихов говорит: «Приезжай ко мне в Жуковку». Я поехал в Жуковку, а они сидят в редакции и ждут. Суббота, лето, жарко. Нахожу Велихова в бане, в очень теплой обстановке, он зовет меня присоединиться. «Раздевайся, залезай к нам» — говорит. Я отвечаю, что нет, не могу, у меня документ государственной важности. «И что тебе надо?» — «Напиши на полях, что ты согласен». Он расписался. Я возвращаюсь в редакцию, и говорю: «У меня был великий дед — А.Н.Крылов — так он говорил, что это только о любви говорят, а о делах пишут. У вас нет документа, а у меня есть». Цензор был вполне удовлетворен, и таким образом все кончилось благополучно. Если бы мы что-то вымарывали, изымали тираж, то был бы скандал, а так никто и не заметил, и никаких последствий не было.

Сотрудники региональных редакций каждый год собирались в разных городах мира на конференцию, однажды и мы принимали всех в Москве, в Хаммеровском центре. Очень запомнилась мне встреча в Мехико-сити, после которой мы провели несколько дней на побережье полуострова Юкатан.

Мы жили в отеле с надписью: «Здесь останавливался Робинзон Крузо», там я посетил знаменитые развалины Чиче Ица и — в последний раз всерьез — нырял с подводным аппаратом. Я пошел к человеку, который обслуживал погружения — а у меня не было никаких удостоверений, я как-то не сообразил взять их с собой в эту поездку — и он дал мне акваланг. Я покрутил его, и говорю: «Дайте это вашей теще! Мне такое не подходит». Он рассмеялся, и дал мне



*С. П. Капица показывает Элеоноре и Джерарду Пилам микротрон*



*Визит Пила в Дубну. Третий слева Г.Н Флеров*

вполне исправный аппарат. Это он так меня проверял. И я погружался там, было замечательно. Но, конечно, самое интересное — нырять на Большом барьерном рифе. Как магометанин должен совершить хадж в Мекку, так подводник должен хоть раз в жизни погрузиться на Большом барьерном рифе.

После одной из поездок в США я как всегда написал отчет. Такие отчеты пишутся по стандартной схеме, в конце положено дать предложения, что ты считаешь нужным сделать. И я приписал — автоматом пишутся такие вещи, по схеме ученого воробья — что надо отметить Пила орденом «Дружбы народов» или почетной степенью Московского университета. Отчет этот я никуда не отправил, он лежал у меня на столе. Как-то ко мне зашел Игорь Соколов, работавший в иностранном отделе ЦК партии. Я рассказал ему о моей поездке, и он попросил у меня копию отчета. Больше об этом со мной никто не разговаривал. Но через некоторое время я обнаружил, что все позиции, которые я расписал в предложениях, были исполнены. Самое удивительное было, когда мне позвонил возмущенный проректор Московского университета, и спросил: «Что это за Пил, которому мы по твоему представлению должны присудить почетную степень?»

Вышло решение секретариата ЦК! А ты даже не профессор МГУ. Как это ты повесил на нас это дело?»

Я ему все объяснил и степень присудили. Пил приехал, произнес речь и ректор МГУ Логунов<sup>1</sup> торжественно вручил ему диплом. А потом мы совершили путешествие по России, поехали в Новосибирск, потом в Грузию.

Когда Пил стал стар, он хотел передать журнал своему сыну, но, увы, это был как раз тот случай, когда «на детях гениев природа отдыхает». Из затеи ничего не вышло, а журнал, как коммерчески успешный проект, купил немецкий издательский концерн Holtzbrinck. Редакция находится, как и раньше, в Нью-Йорке, на Мэдисон авеню, 415, на 14 этаже, там я неоднократно бывал. Помню, как-то мы с Пилом поднимались в редакцию на грузовом лифте, и там же два типа везли тележку, на которой был компьютер со всеми онёрами<sup>2</sup>: системный блок, дисплей, принтер. Пока мы ехали, они успели предложить нам все это за две тысячи долларов наличными.

Моя последняя встреча с Пилом состоялась в Нью-Йорке, мы вместе были в Метрополитен-опера на премьере «Войны и мира». Этот замечательный спектакль поставил Андрон Кончаловский, дирижировал Гергиев, партии князя Андрея и Наташи исполняли Хворостовский и Нетребко.

«Scientific American» — это был совершенно замечательный журнал. Пил обладал уникальным чутьем, он ездил по разным странам, конференциям, заказывал статьи, и создал по существу летопись современной науки, которая в тот период была необычайной. Теперь видно, какую эпоху пережила наука.

Сейчас такого уже нет, общее состояние науки во всем мире изменилось. Все, что имеет начало, имеет и свой конец, сейчас уже совсем другая наука, коммерциализированная, с коротким горизонтом видения, мотивы стали другими.

Потом издательство «Мир» рухнуло, директор его Карцев уехал в Америку, денег не стало. Забавная деталь: юрисконсульт этого издательства был Жириновский, и когда нужно было избирать нового директора, он предложил свою кандидатуру, но его дружно завалили, считали, что он несерьезный человек. Оказалось — серьезный!

---

<sup>1</sup> Логунов Анатолий Алексеевич 1977-1992 — ректор МГУ им. М.В.Ломоносова.

<sup>2</sup> со всеми онёрами (устар. шутол.) со всем, что полагается, со всеми полагающимися принадлежностями.



*В.А.Зернов и С.П.Капица*



«В мире науки» лет пять не издавался, а потом благодаря В.А.Зернову<sup>1</sup>, ректору Российского Нового университета журнал обрел вторую жизнь. Зернов когда-то работал у меня на кафедре, потом стал парторгом Физтеха, совершил некую карьеру по партийной линии, а 90-х годах он организовал РосНОУ, и пригласил меня в качестве консультанта. А я тогда ходил по олигархам, искал деньги, чтобы восстановить издание, и нигде не мог их найти. Зернов помог это сделать, нашлась еще поддержка, и мы опять запустили журнал, и вот уже лет 10 он издается.

Но Пила уже нет, наука уже другая, и журнала уже не тот.

---

<sup>1</sup> Зернов Владимир Алексеевич (р.1952) Ректор Российского нового университета с 1991 г., председатель Совета Ассоциации негосударственных вузов России с 1994 г. Окончил МФТИ в 1975 г., кандидат технических наук; 1978—1985 — возглавлял комсомольскую и партийную организации МФТИ; 1985—1990 — работал в аппарате МГК КПСС; 1990—1991 — директор фонда “Культурная инициатива”; с 1997 г. является членом аккредитационной коллегии Министерства образования РФ; основные направления научной деятельности: вопросы качества обучения, проблемы сравнительной оценки вузов, исследование радиофизических характеристик радиосигналов; автор более 100 опубликованных научных работ, в т. ч. 6 монографий.

# Преодолевая барьеры

---

**П**агуошское движение возникло как реакция ученых на опасность применения ядерного оружия.

Как только атомная бомба перестала быть тайной, ученые, принимавшие участие в ее создании, стали требовать международного контроля над ее использованием. Самыми активными из них были лауреат Нобелевской премии Фредерик Жолио-Кюри и известный английский философ лауреат Нобелевской премии по литературе лорд Бертран Рассел.

23 декабря 1954 г. потрясенный испытанием водородной бомбы на атолле Бикини Рассел выступил по британскому радио со ставшей знаменитой речью «Угроза человечеству». Множество людей, которые ранее не осознавали масштабов угрозы, заинтересовались этим вопросом. Вскоре Фредерик Жолио-Кюри предложил Расселу подготовить заявление ученых всего мира об опасности возникновения ядерной войны. «Угрожающая человечеству опасность так велика, — писал он, — что я считаю настоятельно необходимым, чтобы деятели науки объединились для подготовки совместного объективного заявления на эту тему».

Рассел решил, что такое обращение должны подписать крупнейшие ученые и, прежде всего, Альберт Эйнштейн, которого он считал не только великим ученым, но и великим гражданином мира.

Эйнштейн встретил идею Рассела положительно и назвал нескольких ученых, чьи подписи также могли бы стоять под текстом. Весной 1955 года Рассел направил ему письмо с проектом документа, но 18 апреля, Эйнштейн умер. Известие о его кончине застало Рассела в самолете, когда он летел из Рима в Париж. Он был удручен не только уходом

из жизни великого физика, но и тем, что не удалось заручиться его авторитетной поддержкой. Однако через несколько дней, разбирая почту, Рассел обнаружил письмо, в котором находился составленный им текст с собственноручной подписью Эйнштейна. Это означало, что работу необходимо продолжать.

Так появился знаменитый Манифест Рассела — Эйнштейна. Он был обнародован на специально созванной пресс-конференции, состоявшейся 9 июля 1955 г. в самом большом в то время пресс-центре Лондона — «Кекстон-холле».

«Единственная надежда для человечества, — говорилось в Манифесте, — это покончить с войнами. Мы должны научиться мыслить по-новому. ...Перед нами лежит путь непрерывного прогресса, счастья, знания и мудрости. Изберём ли мы вместо этого смерть только потому, что не можем забыть наших ссор? Мы обращаемся как люди к людям: помните о том, что вы принадлежите к роду человеческому и забудьте обо всём остальном. Если вы сможете сделать это, то перед вами открыт путь в новый рай; если вы это не сделаете, то перед вами опасность всеобщей гибели»

В заключение Манифеста предлагалось создать международную конференцию ученых.

Подготовительная работа по созыву инициированной Манифестом Рассела — Эйнштейна конференции заняла два года. Известный канадский промышленник Сайрус Итон выразил готовность принять ученых в своем поместье в Пагуоше на восточном побережье Канады. Таким образом, маленькая деревушка Пагуош дала имя международному движению.

Конференция в Пагуоше состоялась 7 — 11 июля 1957 г. Впервые знаменитые ученые Запада и Востока встретились для обсуждения вопросов, по которым имелись большие расхождения во взглядах даже внутри научного сообщества на Западе.

Из СССР в Пагуош приехали академики Топчиев<sup>1</sup> и Скобельцын<sup>2</sup>. Среди приглашенных на встречу был и Петр Леонидович Капица, однако ЦК КПСС не дало согласие на его участие. Несколькими годами

---

<sup>1</sup> Топчиев Александр Васильевич (1907 — 1962), советский химик-органик, академик АН СССР (1949).. В 1947-49 заместитель министра высшего образования. В 1949-1958 главный учёный секретарь Президиума АН СССР. С 1958 вице-президент АН СССР; одновременно (с 1958) директор Института нефтехимического синтеза АН СССР. Член Пагуошского постоянного комитета (с 1958).

<sup>2</sup> Скобельцын Дмитрий Владимирович (1892-1990), советский физик, академик АН СССР (1946,



позже, отец включился в Пагуошское движение, и с 1960 года и до самой смерти был его активным членом.

### *Вспоминает профессор Ротблат<sup>1</sup>*

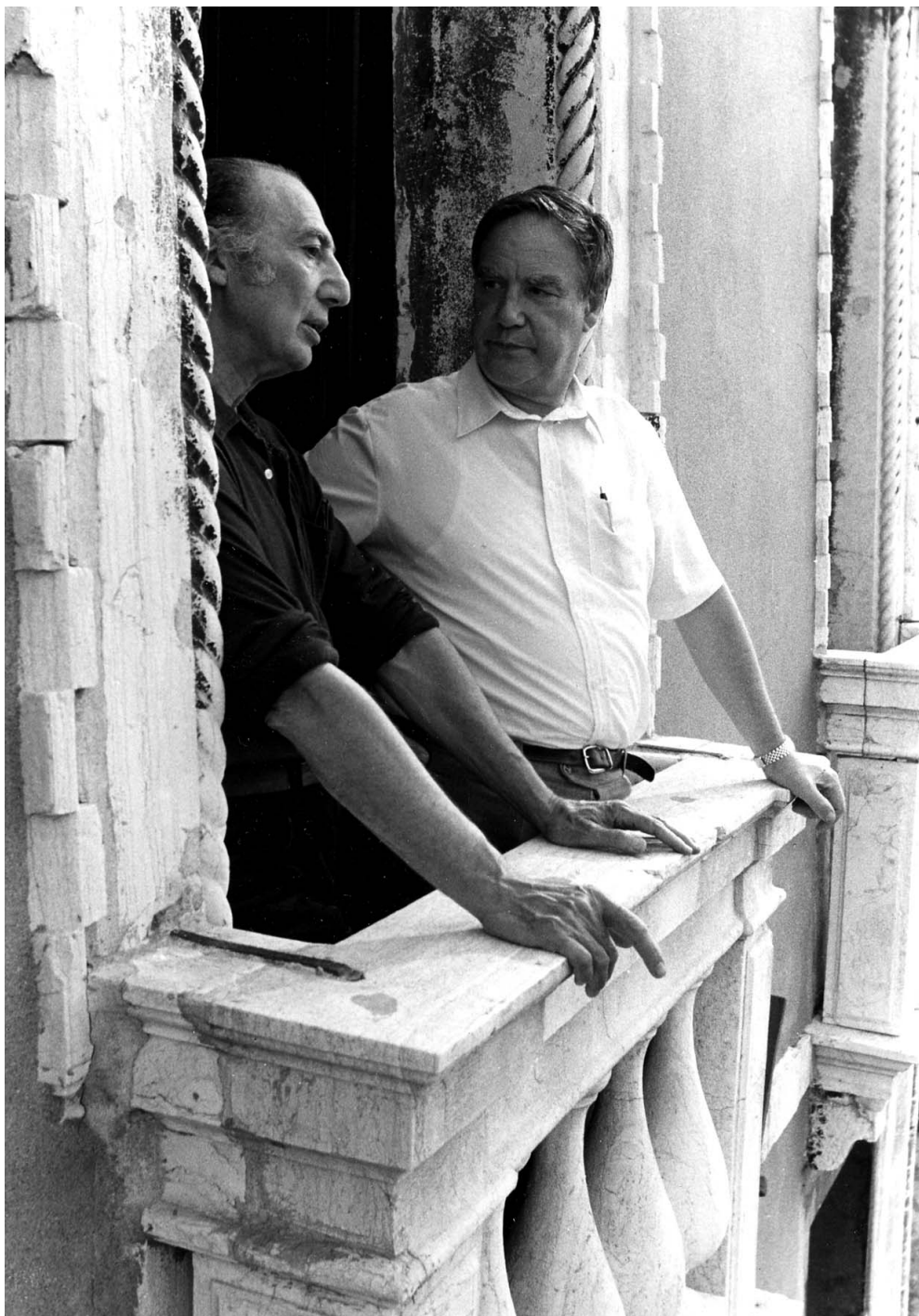
*«В то время Пагуош был маленькой деревушкой. Заседания проходили в специально переоборудованной церкви, несколько примитивной, но уютной. Поскольку в Пагуоше пойти было некуда, все время участники проводили вместе, беседуя по многим вопросам. Это очень помогло им ближе узнать друг друга. Мы опасались, что атмосфера, порожденная враждебной пропагандой в условиях холодной войны, и существующие расхождения усилят конфронтацию с советскими учеными. Но оказалось, что мы сумели найти взаимопонимание по многим аспектам нашей повестки; это произошло по разным причинам, но, с моей точки зрения, основным было то, что во встрече участвовали именно ученые. Во-первых, мы знали друг друга по нашей научной деятельности либо лично, либо по публикациям и готовы были распространить доверие и откровенность коллег на обсуждение политических вопросов. Во-вторых, мы с самого начала решили, что будем обсуждать эти проблемы, используя только научный подход, рациональный анализ и объективное исследование. Когда 22 ученых из 10 стран, представлявшие как обе стороны политического барьера, так и нейтральную позицию (США, СССР, Великобритания и Китай, Франция и Польша, Австрия, Австралия, Канада и Япония) встретились в Пагуоше, мы не осознавали, что тем самым будет положено начало новому международному движению»*

Все участники конференции выступали в личном качестве, а не представляли свою страну или организацию, в которой они работали. Это стало непреложным правилом для последующих встреч в рамках Пагуошского движения.

В 1958 году на 3-ей Пагуошской конференции в Вене была принята декларация «Ответственность ученых», определившая принципы деятельности Пагуошского движения. В ней отмечалось, что знание свое-

---

<sup>1</sup> Ротблат Джозеф (1908—2005), английский физик и общественный деятель польского происхождения, специалист в области ядерной физики, радиобиологии, разоружения, один из организаторов Пагуошского движения. В 1995 Ротблат и Пагуошское движение ученых были удостоены в равных долях Нобелевской премии мира «за большие достижения, направленные на снижение роли ядерного оружия в мировой политике и за многолетние усилия по запрещению этого вида оружия».



*Пагуош, август 1983, Венеция. Слева др. Бернард Фельд*



*Л. А. Арцимович и П. Л. Капица*



*47 Пагуошская конференция. Лиллехаммер, Норвегия. Август 1997*

го дела позволяет ученым заранее предвидеть опасности, вытекающие из развития естествознания, и ясно представлять связанные с ними перспективы. Ученые обладают особыми правами и вместе с тем несут особую ответственность за решение самой жгучей проблемы нашего времени.

Благодаря Пагуошскому движению удалось установить доверительные отношения между учеными Запада и Востока и начать прямой диалог ученых с политиками.

Моя первая встреча с Пагуошем была довольно неожиданной. Приближался Новый 1968 год; как вдруг позвонил Лев Андреевич Арцимович, и несколько таинственным тоном пригласил нас с Таней в Дом ученых. Это как-то не входило в наши планы: мы собирались встречать его как обычно в кругу семьи, но он настоял, не объясняя причин. Что за компания нас там ждет, он не сказал, но настоятельно посоветовал не отказываться. К назначенному часу мы приехали на Кропоткинскую и в Белой гостиной оказались в обществе американской делегации Пагуоша во главе с профессором Генри Киссинджером, который к тому моменту еще не стал советником президента США по национальной безопасности и Государственным секретарем. Дело в том, что Лев Андреевич был активным участником Пагуошского движения. Там же были Гольданские<sup>1</sup>, Георгий Аркадьевич Арбатов и ряд других лиц. Положение было несколько искусственным, несмотря на обильный стол и множество напитков. Беседой полностью завладел Лев Андреевич, которому дискуссия с Киссинджером явно доставляла удовольствие, особенно тогда, когда его ясные и иногда парадоксальные аргументы ученого сталкивались с позицией политика и дипломата. Но именно в этом состоял смысл Пагуошских встреч. Они имели своей целью не столько переговоры, сколько достижение понимания путем диалога.

Быстрота реакции и четкость позиции делали Л. А. Арцимовича незаменимым участником подобных встреч. Позднее от очень многих ученых мне приходилось слышать о его выдающемся вкладе в установление и развитие взаимопонимания между учеными разных стран. По-видимому, самым значительным его вкладом была идея так называемых черных ящиков, которые могли служить средством проверки выполнения договоренности о прекращении испытаний ядерного оружия.

---

<sup>1</sup> Гольданский Виталий Иосифович (1923 — 2001), российский физикохимик, академик РАН (1991).

Принимать активное участие в Пагуошских встречах я начал с 1977 года. Мне приходилось делать сообщения по проблеме опасности ядерного оружия как глобального явления, и о влиянии и роли средств массовой информации, что в то время было мне особенно близко: я уже несколько лет активно работал на телевидении. Я даже сделал полуиронический полусерьезный доклад «Science, Society and Television»<sup>1</sup>, в котором сравнивал телевидение с атомной бомбой. Оказывается, энергия, которая выделяется в том и в другом случае примерно одинакова, только атомная бомба выбрасывает ее в ничтожные доли секунды, а телевидение излучает энергию непрерывно и воздействует на сознание и поведение людей. Статья была опубликована в трудах Пагуоша, правда только по-английски.

За работой конференций следило бдительное око спецслужб — и наших и американских — но, несмотря на это, а может быть и благодаря этому, разговоры были очень откровенные и поучительные. На самом деле ничего секретного в наших заседаниях не было, но понимание того, что за всем наблюдают спецслужбы, делало их более ответственными. Материалы докладывались куда надо, и это был своеобразный и очень важный канал информации.

Встречи проходили в разных местах. Памятная мне встреча была в Канаде, где я познакомился с Александром Николаевичем Яковлевым<sup>2</sup>, который тогда был там послом, после конференции он пригласил меня несколько дней быть его гостем в Оттаве. До этого Александр Николаевич заведовал отделом пропаганды ЦК, который определял идеологию нашего телевидения. В 1973 Яковлев оказался негодным и был отправлен в почетную ссылку в Канаду, но в бывшем его отделе остались замечательные люди. Они оказывали мне очень важную поддержку.

Пагуош был одним из важных каналов взаимодействия науки с властями. Он никогда не обладал особой публичностью, хотя и регулярно публиковал заявления, в основном информация распространялась в политических и военных кругах.

---

<sup>1</sup> Science, Society and Television // Proceedings of the 28th Pugwash Conference on Science and World Affairs “Global Aspects of Disarmament and Security”, Varna, Bulgaria, 1st — 5th September 1978. L., 1979. P. 130.

<sup>2</sup> Яковлев, Александр Николаевич (1923—2005). С 1969 по 1973 в течение четырех лет исполнял обязанности (и.о.) заведующего отделом пропаганды ЦК КПСС. В ноябре 1972 опубликовал в «Литературной газете» статью Против антиисторизма. В 1973, после ее обсуждения на Секретариате и в Политбюро ЦК, Яковлев был отстранен от работы в партийном аппарате и направлен послом в Канаду, где пробыл 10 лет.



*А.А.Капица, Н.Н.Семенова, М.Н.Семенова, В.И.Гольданский*

В 1987 я стал заместителем председателя Российского Пагуошского комитета и членом Совета Пагуошского движения ученых. Председателем же был избран мой старый друг Виталий Иосифович Гольданский.

Витю я помню с Казани, куда он после ранения выбрался из Ленинграда по Дороге Жизни. В Казань он прибыл зимой в крайне истощенном состоянии и весил всего 40 килограммов. Мы изредка встречались, но пятилетняя разница в годах мешала нашему общению.

Институт химической физики, директором которого был Николай Николаевич Семенов, находился в Москве, рядом с ИФП, в большом дворце екатерининского вельможи XVIII в., который до войны занимал Музей народов СССР. Территорию институтов разделял забор, в котором была калитка, так что Петр Леонидович и Николай Николаевич могли ходить друг к другу в гости. Ведь они дружили с юности, а Наталия Николаевна Семенова, которая училась в одной школе с моей матерью, в значительной мере способствовала ее знакомству с отцом и тем самым моему появлению на свет. Тогда же, одновременно со мной, у Николая Николаевича и Наталии Николаевны родилась дочь Милочка и немудрено, что нас, даже до нашего рождения, уже сосватали.

Однако матримониальные планы родителей были разрушены Витей, который несомненно, был самым остроумным молодым человеком в нашей компании и уже тогда многообещающим ученым в 1947 г. женился на Миле, а через два года я женился на Тане. Так в веселой и непринужденной обстановке нашей молодости я вновь познакомился с Витей, но наиболее важные и существенные контакты возникли тогда, когда мы оказались вовлеченными в Пагуошское движение ученых.

Витя с блеском представлял нашу страну в этой организации, с его разносторонними знаниями ученого, он, несомненно, был очень подходящим участником подобных дискуссий. Обладая острым умом и великолепной памятью, он иногда вспоминал самые невероятные эпизоды из истории и литературы, а развитое чувство юмора позволяло ему сглаживать противоречия, которые часто возникали от взаимного непонимания сторон. Это было особенно важно в таких ситуациях, когда необходимое чувство доверия и общности взглядов только возникало: ведь миропонимание ученых имеет общие корни и потому универсально. В 1995 г. Пагуош был удостоен Нобелевской премии мира, и мы все — Витя с Милой и я с Таней — были приглашены в Осло на торжественный акт вручения премии Пагуошскому движению и его президенту сэру Джозефу Ротблату.

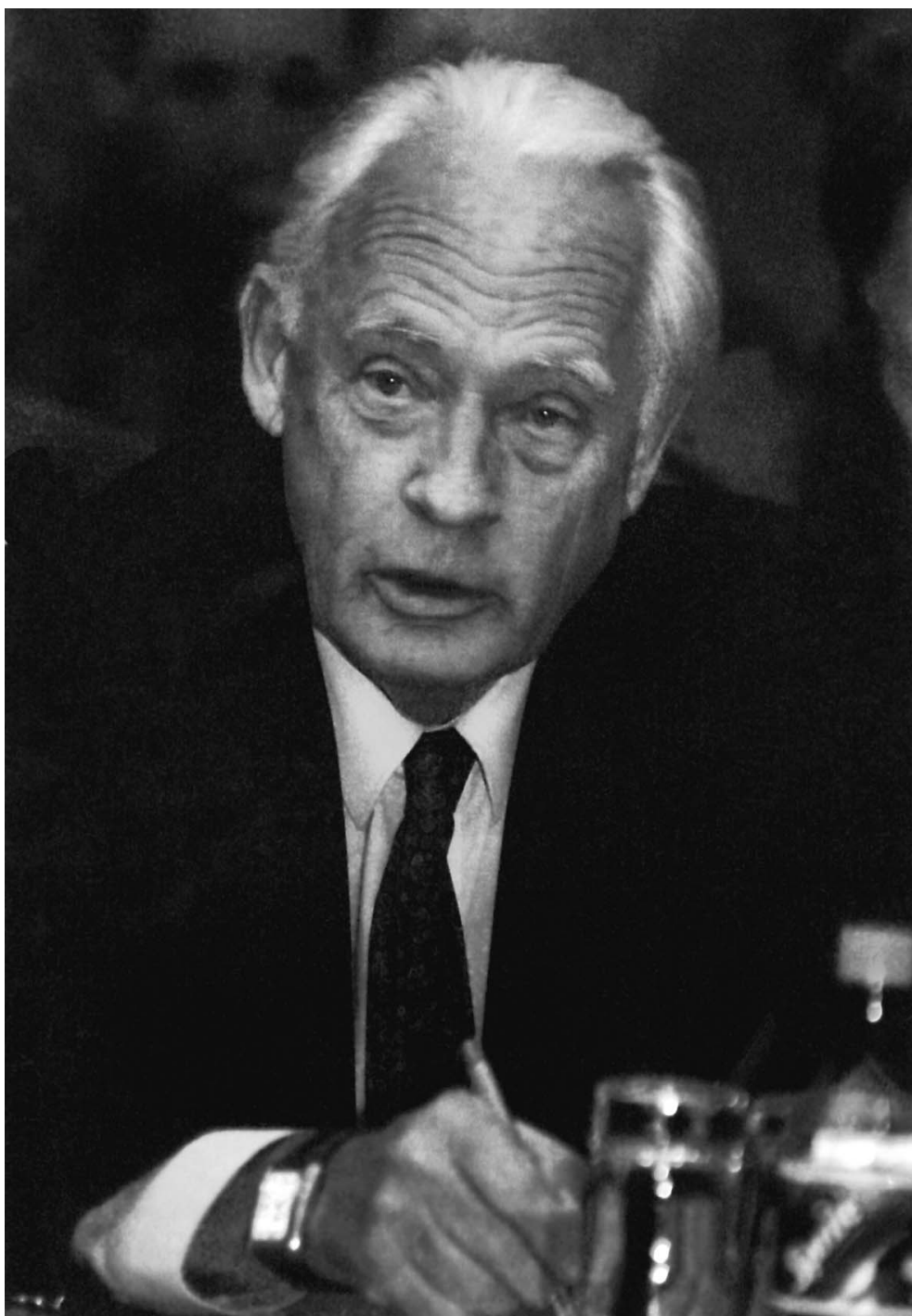
В 1983 г. Витя стал лауреатом международной премии имени А.П. Карпинского, которая присуждается германским фондом Топфера. По этому поводу мы приехали в Ленинград, где в торжественной обстановке проходило вручение этой престижной премии. Мы тогда поразились обилию друзей Вити, и друзей его молодости, и соратников по войне, которые собрались в здании Академии наук на Васильевском острове.

После смерти Виталия Иосифовича в 2001 году председателем Российского Пагуошского комитета стал академик Юрий Алексеевич Рыжов<sup>1</sup>.

Мы с ним были знакомы еще со времен работы в ЦАГИ. Он занимался вопросами аэродинамики, потом был ректором МАИ, а после 1993 года Ельцин предложил ему стать премьер-министром, но он отказался, и тогда его назначили послом во Францию. Это одна из самых

---

<sup>1</sup> Рыжов Юрий Алексеевич (р.1930) — советский учёный в области механики жидкости и газа, академик РАН. В 1954 году окончил Московский физико-технический институт по специальности “аэромеханика”. До 1958 г. работал в ЦАГИ, занимался экспериментальной и теоретической аэродинамикой ракет. С 1958 по 1961 год работал в Исследовательском центре имени М.В.Келдыша, где занимался исследованиями в области аэродинамики больших скоростей. 1986-1992 ректор Московского авиационного института. 1992-1999 — чрезвычайный и полномочный посол России во Франции. Председатель Российского комитета Международного движения ученых «За обеспечение безопасности человечества», член общественного Комитета защиты ученых.



*Ю. А. Рыжов*



высоких дипломатических должностей, и назначение туда Рыжова стало для всех неожиданным.

Вскоре после этого, в 1994 году был открыт туннель под Ламаншем, его строителям была присуждена Золотая медаль имени Шухова<sup>1</sup>, и мне поручили вручить им эту награду. Тогда мы с Юрием Алексеевичем на поезде проехали по этому туннелю из Парижа в Лондон, и я должен признать, что это действительно выдающееся инженерное сооружение. Первые попытки построить его относятся еще ко времени Наполеона.

Потом Рыжов решил использовать здание советского посольства для общекультурных целей, и одной из первых была идея устроить там выставку Зинаиды Серебряковой. Это выдающаяся русская художница, которая эмигрировала в Париж и всю вторую половину жизни провела во Франции. У нее было четверо детей, из которых двое остались в России; муж ее железнодорожный инженер, погиб во время гражданской войны от тифа, ее старшая дочь была главным художником Художественного театра в Москве, и вошла в историю этого театра.

Выставка состоялась в марте 1995 года, в нее вошли в основном произведения, написанные во Франции, был издан замечательный каталог. Во Франции жила дочь Серебряковой Катя, которая очень помогла в подготовке выставки. А сын, художник, специализировавшийся на миниатюрах, почти с фотографической точностью изображавших интерьеры разных знаменитых зданий Франции — дворцов, храмов — умер незадолго до открытия выставки и так ее и не увидел. Я принимал участие в подготовке выставки, живопись Серебряковой произвела на меня такое впечатление, что я даже, назвавшись искусствоведом, написал для каталога небольшой очерк.

### *Из очерка С.Капицы «Дочь серебряного века»*

*Жизненный путь Зинаиды Серебряковой начался на рубеже 19-го и 20-го веков во время, справедливо называемое «Belle Epoque». Теперь, сто лет спустя, уже на рубеже тысячелетий урок жизни и искусства Серебряковой более чем необходим для ее родины. Это происходит и потому, что Россия заново осознает и воссоздаст свои связи с мировой и европейской культурой. Но жизнь и творчество этой необыкновенной женщины-художника важны для Европы, для понимания целостности и единства*

<sup>1</sup> Золотая медаль имени В.Г. Шухова в 1994 году присуждена коллективу разработчиков проектных и строительных решений по сооружению тоннельного перехода под проливом Ла-Манш: с французской стороны Хакуарту Роже и Боне Ксавьер; с английской стороны Ноултону Джону и Гани Дейву.

*европейской цивилизации, завершающей самый драматичный век своей истории. Мне кажется, что урок Серебряковой особенно ценен во время, когда наша страна снова ввергнута в кризис. Однако этот опыт важен не только для России, но и более широко, поскольку критические годы предстоит пережить многим. Именно поэтому и для России и для Европы так своевременен и современен гуманизм Серебряковой, когда так недостает чистого и четкого человеческого начала в искусстве нашего времени.*

*С.П.Капица  
16 января 1995 года  
Париж*

Выставка пользовалась успехом, на нее пришли и коренные французы, и потомки русских эмигрантов. Удивительно было видеть дам в годах, которые разглядывали портреты молодых красивых девушек узнавая себя тридцать-сорок лет назад; мне очень запомнились эти трогательные моменты.

Рыжов оказался хорошим послом и произвел на французов очень большое впечатление, когда его срок закончился, Жак Ширак наградил его орденом Почетного легиона.

В 2000 году в Москве, в здании Университета состоялось заседание Римского клуба. На нем присутствовали наши финансисты, и директор ММВБ Захаров<sup>1</sup> предложил организовать в России подобие Римского клуба, который банковские круги готовы поддержать. Так возник Никитский клуб. Я стал председателем и попросил Рыжова быть моим заместителем. Для меня были очень важны его позиции, его точки зрения, его контакты, потому что одна из основных задач этого клуба, так же как и Римского — это установление контактов между наукой, деловыми кругами и властью. Мы видим миссию клуба в том, чтобы консолидировать интеллектуальные ресурсы, предъявить обществу и предложить пути их эффективного использования. Заседания Никитского клуба проходят регулярно, издано более 30 брошюр, посвященных нашим встречам. Исполнительным директором клуба является Наталья Михайловна Румянцева, которая с самого начала сделала очень много для того, чтобы поставить работу на нужные рельсы.

---

<sup>1</sup> Захаров Александр Владимирович (р. 1955) г. В 1976 — 1991 гг. работал в Торгово-промышленной палате СССР. В 1991 — 1992 гг. — замдиректора Центра проведения межбанковских валютных операций Госбанка СССР. С момента основания в 1992 г. он являлся генеральным директором ММВБ.



*Н.М.Румянцева и С.П.Капица*

### *Декларация Никитского клуба*

*Никитский клуб — это частная инициатива ученых и предпринимателей, обеспокоенных судьбой российского общества и государства. Это попытка объединить интеллектуальные силы России, сделать их активным ресурсом развития страны. Это стремление вовлечь в серьезный диалог по важнейшим для России проблемам ученых, политиков, деловых людей и всех представителей общественности, заинтересованных в радикальном снижении экономических и социальных издержек, необходимых преобразований в стране.*

После смерти Гольданского в 2001, встал вопрос о том, кто будет возглавлять Российское Пагуошское движение, и Академия Наук предложила занять эту должность Рыжову, и теперь уже я был его заместителем.

Работа в этих структурах многому меня научила. Один из уроков, который я получил, состоит в том, что нельзя ожидать, что ты напишешь какое-то воззвание, и за ним как за флагом пойдут все. Расселу такое удалось, но это уникальный случай. Чтобы уговорить начальс-



*На фото сидят в первом ряду слева - направо: Ю.А.Рыжов, Карл А.Экштайн (Юридическое агентство «Экштайн и партнеры»), А.Г. Вишневецкий (у стены) (директор Института демографии ВШЭ); академики РАН: О.Т.Богомолов, В.Л. Макаров, Р.М. Энтов; В.П. Гутник (руководитель Центра европейских исследований), И.В. Юшкевич (председатель Совета директоров компании «ТВОЕ»)*

тво что-либо сделать, надо так все подать, будто это их инициатива: «Вы дали мне гениальную подсказку!» — и тогда и дело пойдет и все будут довольны. А если скажешь, что все, что вы говорите глупости, и надо делать совершенно по-другому, результат будет прямо обратный. Это вопрос тактики. Отец писал наверх секретные конфиденциальные письма «только для вас», а у меня есть своеобразный канал — телевидение. Когда я начинал там работать, Лапин, который возглавлял советское телевидение, сказал мне, что я попал в число людей, которых каждую неделю будут слушать все 17 членов политбюро. Но они никогда не признают, что слушают, и не надо на это рассчитывать.

Сегодня существует уже множество международных политологических центров и институтов, но Пагуошское движение сохранило свою уникальность и авторитет. Все это элементы одной большой дискуссии, в которой принимают участие представители разных стран и разных наук, обладающие независимостью мышления. Независимость

и научный подход к решению проблем мировой политики и международных отношений — вот залог успешной работы Пагуоша.

К тому же типу общественных организаций, что и Пагуошское движение, принадлежал и Римский клуб. Он был создан Аурелио Печчеи<sup>1</sup>, который хотел, чтобы умные люди могли высказаться о человечестве в целом, о его будущем, т.е. заниматься тем, что называется глобальными проблемами. Печчеи чувствовал, что есть социальный заказ, он и сейчас есть, даже еще больше востребован. Его помощником, а впоследствии и главой Римского клуба стал Александр Кинг<sup>2</sup>. Он получил кандидатскую степень по химии, а потом занялся организацией науки, много лет был научным представителем Англии в Вашингтоне. Это был в положительном смысле слова научный бюрократ, идеи Римского клуба были ему очень близки. Он пытался понять, что и как происходит в мире, какие силы действуют. Такие люди бывают советниками правительств, но сами они — граждане мира.

Я у него часто бывал в Париже, в его небольшой квартирке на улице Гренель, недалеко от старого здания советского посольства. Это человек, который имел очень глубокое суждение о нашем веке, о связи науки и общества. После смерти Кинга вышла книга его воспоминаний. У нее озорное название «Let the cat turn round», «Пусть кошка перевернется». Он объяснял, что всегда действовал против шерсти, и кошку гладил против шерсти, а на предложение гладить ее по-другому отвечал: «Пускай кошка перевернется!», и это стало названием книжки. Эта книга у меня есть, и мне очень хотелось бы опубликовать ее на русском языке, особенно последнюю главу, содержащую широкий взгляд на то, что происходит.

Печчеи и Кинг нашли друг друга очень своеобразно: «Все началось с того, — рассказывал потом Кинг, — что один мой коллега, ученый из Советского Союза, листая журнал в ожидании самолета в одном из аэропортов, случайно наткнулся на статью о выступлении Аурелио Печчеи на конференции промышленников в Буэнос-Айресе. Заинтересовавшись прочитанным, он послал мне этот номер журнала с краткой припиской: «Над этим стоит поразмыслить». Тогда я впервые услышал имя Печчеи, и оно мне ничего не говорило. Я навел о нем справки и не-

<sup>1</sup> Печчеи Аурелио — (1908—1984) — преуспевающий итальянский менеджер, вице-президент фирмы «Оливетти», создатель «Римского клуба», автор программной книги «Человеческий фактор». Итальянский бизнесмен, член руководства фирмы «Фиат» и вице-президент компании «Оливетти» Аурелио Печчеи.

<sup>2</sup> Кинг Александр (1909-2007), Профессор физической химии, президент Римского клуба(1984-1991), С 1991г. — почетный президент.



*Римский клуб. Слева – Джермен Гвишиани*

медленно написал, предложив встретиться. Сразу же, примерно через неделю, состоялся наш первый разговор».

Весной 1968 года Печчеи и Кинг разослали приглашения 30-ти видным европейским ученым и представителям делового мира для участия в обсуждении назревших проблем. Приглашенные собрались в Риме, в старой Национальной академии деи Линчеи и объявили о создании новой организации. Римский клуб был зарегистрирован в Женеве как неприбыльная гражданская ассоциация. Его девизом стало «Мыслить глобально — действовать локально».

Долгое время кремлевские власти не разрешали советским ученым становиться участниками Клуба, однако во время зарубежных командировок они имели возможность неофициально встречаться с его членами. Только в 1981 году Гвишиани и Федоров<sup>1</sup> получили официальное разрешение на членство в Клубе. Почетным членом стал впоследствии Михаил Горбачев. Это были люди, которые понимали важность человеческих контактов между учеными и политиками разных стран. Гвишиани тогда был заместителем председателя комитета по науке и технике,

---

<sup>1</sup> Федоров Евгений Константинович (1910-81), российский геофизик, академик АН СССР (1960). В 1937-38 научный сотрудник первой дрейфующей станции «Северный полюс-1».

он и привлек меня к работе в Римском клубе. Там я начал вплотную заниматься глобальными проблемами, а потом и демографией.

По инициативе Римского клуба осуществлен целый ряд исследовательских проектов, результаты которых публикуются в форме докладов. Первым, вызвавшим бурные научные дискуссии, был доклад Д. Медоуза<sup>1</sup> — «Пределы роста» в 1972 году.

На одном из первых заседаний Клуба Эдуард Пестель предложил исследовать глобальную проблематику с помощью математической компьютерной модели Форрестера<sup>2</sup>. Он добился от Фонда Фольксвагена финансирования работ в размере 200 тыс. долларов, и в Массачусетском технологическом институте была создана рабочая группа во главе с учеником Форрестера Деннисом Медоузом.

В модель были введены данные о численности населения, загрязнении окружающей среды, запасах различных ресурсов и другие параметры и проанализированы тенденции развития на 10, 20, 50 и более лет вперед. Результатом стал опубликованный в 1972 году доклад «Пределы роста». Он произвел в мире впечатление разорвавшейся бомбы. Из него следовало, что если немедленно не отказаться от экономического роста и не ограничить рост численности населения Земли, через 75 лет будут исчерпаны сырьевые ресурсы, возникнет катастрофическая нехватка продуктов питания и загрязнение среды станет невыносимым для человека.

Сейчас уже ясно, что эти выводы ошибочны. Боялись, например, что через 12 лет кончится серебро, и это парализует фото- и кинопромышленность. А сегодня мы видим, что развиваются цифровые технологии и видеоиндустрия прекрасно обходится без серебра. Но при всей наивности прогнозов, работа группы Медоуза заставила думать над этими проблемами.

Тогда казалось, что главное противоречие в мире это — конфронтация социализма и капитализма. Но социализма уже нет, а кризис остался! С моей точки зрения, человечество переживает кризис между нашими физическими возможностями, развитием промышленности, и разумом, который этим всем управляет. Разум — коллективный и индивидуальный — уже не соответствует развитию производительных сил, и это привело к глубокому кризису. Производительные силы пере-

<sup>1</sup> Медоуз Денис Л. (Medows Dennis L.) (р. 1940) — профессор университета Нью-Хемпшир (США). Один из крупнейших современных ученых, занимающихся глобальными экологическими проблемами. Почетный профессор Московского университета (18 нояб. 2004 г.).

<sup>2</sup> Форрестер Джей Райт (Forrester Jay Wright) (р. 1918.), американский инженер-электронщик и эксперт по менеджменту. Изобрел запоминающее устройство на магнитных сердечниках.

росли производственные отношения. В то же время, производственные отношения управляют человечеством.

Разработка и широкое обсуждение глобальных проблем актуальны еще и потому, что сейчас, как никогда прежде, нужен позитивный взгляд в будущее. Человечество не может существовать без будущего. Каким бы насущным ни было предупреждение о страшной опасности опустошения планеты, для нас важнее всего положительная — по существу, единственно возможная — программа исторического развития. Предупреждая об альтернативе смерти, мы должны с наименьшей силой и глубиной показать альтернативу жизни.

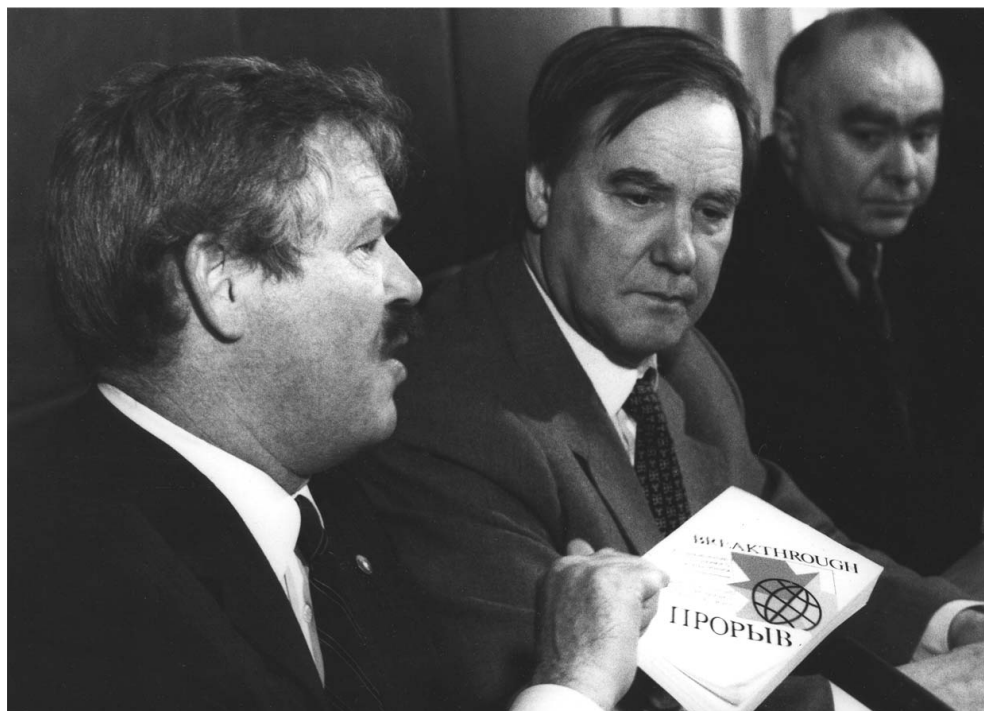
Во второй половине 1980-х годов все эти проблемы получили более острое выражение — и в международном масштабе, и в нашей стране. Старые военные и политические стереотипы уже не отвечали реальности, но по обе стороны океана находились круги, заинтересованные в раздувании военного противостояния. Случалось, что лаборатории в США привлекали к работе над СОИ<sup>1</sup>, предлагая миллион на эти исследования и полмиллиона на другую работу. И у нас тоже под вывеской СОИ некоторые обещали создать абсолютное оружие. Очень важно было сдержать гонку вооружений, она и так значительно подорвала нашу экономику.

Новое мышление, которое проповедовал тогда Горбачев, родилось в умах ученых. Нужно было по-новому смотреть на то, что происходит. Вскоре после начала перестройки возникла идея создать книгу, в которой ученых разных стран могли бы высказать свои взгляды на взаимоотношения науки и общества в ядерную эпоху. Я вошел в редколлегию этого издания и посвятил ему немало усилий. Вместе с профессором Стэнфордского университета Мартином Хеллманом мы написали вступительную статью «Наука и современный мир. Призыв к переменам». Вся книга получила название «Прорыв» — «Breakthrough».

*Работа над этой книгой началась в октябре 1985 года. За несколькими месяцами дискуссий во время личных встреч и с помощью телекса последовало расширение контактов с потенциальными авторами в целях согласования структуры и основополагающих принципов книги, чтобы можно было приступить к написанию текстов. Когда стали поступать статьи, начались обсуждения их концепций с участием*

<sup>1</sup> СОИ (Стратегическая оборонная инициатива) объявленная президентом США Р. Рейганом 23 марта 1983 года долгосрочная программа, основной целью которой являлось создание научно-технического задела для разработки широкомасштабной системы противоракетной обороны с элементами космического базирования.





*Прорыв*

*почти всех авторов — как в Советском Союзе, так и в Соединенных Штатах. После обсуждений статьи перерабатывались, затем снова обсуждались и снова перерабатывались — уже на двух языках. За последний год работы советские и американские редакторы и авторы встречались и обсуждали содержание книги в общей сложности восемь недель. Когда подготовка издания приближалась к завершению, в Москве в течение 17 дней 60 статей — считая оба языка — вновь и вновь уточнялись и переводились, и этот процесс продолжался до тех пор, пока мы не пришли к единому мнению...*

*Мы успешно избежали попыток напомнить обо всех неверных американских шагах и ошибочных советских позициях. Мы оставили в стороне исторический анализ того, кто и что начал в 1917, 1939, 1950, 1962 и 1979 годах. Но вместе с тем мы дали ясно понять, что общих заявлений о принципах по поводу ликвидации войн уже недостаточно. Для выживания цивилизации нужно положить конец сверхдержавным отношениям в мире, наращиванию вооружений и зависимости от силы. Мы говорим не только о будущем. Речь идет о сегодняшних разногласи-*



*К. Саган и С.П. Капица. 1985*

*ях. Привлекая к ним внимание, мы надеемся на то, что над ними задумаются, и они смогут быть преодолены.*

*«Прорыв», с.357*

Книга вышла в 1988 году. Во время подготовки книги, меня пригласили в Лондон выступить по этому поводу Королевский Институт (Royal Institute). Я уже однажды выступал в Королевском институте: рассказывал про свои ускорители. И теперь снова поехал туда говорить о самой актуальной проблеме современности: как избавить мир от ядерной катастрофы. За год до этого там же выступал министр обороны Англии, который заявил, что СОИ — это самое выдающееся достижение науки после изобретения атомной бомбы, которое перевернет концепцию обороны, что конечно совершеннейшая чушь. А теперь я был приглашен выступить там же и объяснить, что СОИ — совершенно бессмысленная вещь, которая вносит нестабильность, создавая видимость стабильности, технически неисполнима, а денег туда можно потратить сколько угодно, они ухнут в черный ящик.

После книги «Прорыв» было решение организовать выступление двух ученых в ООН. Нас с Карлом Саганом<sup>1</sup> пригласили рассказать, что такое современное ядерное оружие. Саган занимался тогда явлением ядерной зимы, он открыто выступал против СОИ, ее еще называли «Звёздные войны», считая эту программу слишком дорогой, технически невозможной и малоэффективной, а также дестабилизирующей процесс разоружения. Представители разных стран были готовы выслушать ученых, но по протокольным соображениям собрать их в рамках ООН оказалось невозможным. Проблему решили таким образом: напротив дворца Объединенных наций есть здание, где обучают переводчиков, там, в небольшом конференц-зале, собрали послов разных государств в ООН.

Кульминацией взаимодействия ученых и политиков было очень запомнившееся мне слушание в Сенате США, где должны были участвовать русские и американские ученые — по четыре человека с каждой стороны. Замечателен сам факт приглашения наших ученых на такое слушание: никогда прежде советских людей, не приглашали давать официальные показания в высшем законодательном органе США. Надо заметить, что позиции русских и американских ученых были очень близки. Сенатор Хаттфилд тогда даже заметил что ученые, на зависть политикам, сумели выработать единый и точный язык, не зависящий от государственных границ.

Готовясь к выступлению в Вашингтоне я вспомнил, как на заседании комитета советских ученых в защиту мира в Тбилиси грузинский геофизик А. Гвелесиани обратил внимание участников на стихотворение Байрона «Тьма», которое напоминает апокалипсические картины ядерной войны.

Стихотворение многократно переводилось на русский язык. Лучший, на мой взгляд, перевод принадлежит 28-летнему И. С. Тургеневу. Вот фрагмент этого перевода:

Я видел сон... не все в нем было сном.  
Погасло солнце светлое и звезды  
Скитались без цели, без лучей  
В пространстве вечном; льдистая земля  
Носилась слепо в воздухе безлунном  
Час утра настаивал и проходил,

---

<sup>1</sup> Карл Эдуард Саган (Carl Edward Sagan) (1934 — 1996) — американский астроном и популяризатор науки.



*Выступление в Сенате. 1985*

Но дня не приводил он за собою...  
И люди в ужасе беды великой  
Забыли страсти прежние... Сердца  
В одну себялюбивую молитву  
О свете робко сжались и застыли.  
...И мир был пуст;  
Тот многолюдный мир, могучий мир  
Был мертвой массой, без травы, деревьев,  
Без жизни, времени, людей, движенья...  
То хаос смерти был. Озера, реки  
И море — все затихло. Ничего  
Не шевелилось в бездне молчаливой.

Оказывается, это стихотворение связано со стихийным бедствием.

Оно было написано в июле 1816 года, а в 1815 году произошло самое крупное за последние столетия извержение вулкана — вулкана Тамборы в Индонезии. Это гигантское извержение, когда в атмосферу было выброшено более ста кубических километров пепла, привело к сильному похолоданию, охватившему к 1816 году весь земной шар: в Западной

Европе, в России, в Северной Америке это был год без лета, год, когда в июле шел снег, а урожай вымерз. Эти события и нашли свое отражение в замечательном стихотворении Байрона.

Похолодание вызвало голод и страшную эпидемию холеры в Индии и Персии, переросшую в пандемию, продолжавшуюся много лет. К 1830 году холера распространилась и на Россию; именно поэтому Пушкин был захвачен карантинном в Болдине — в знаменитую Болдинскую осень! Так оказались сцепленными далекие друг от друга события в судьбах и творчестве двух поэтов Европы.

Слушание было в Вашингтоне, руководил всем этим сенатор Кеннеди, а нашу делегацию возглавлял Велихов. Огромный зал Рассел-холл, масса народу, масса телекамер, в президиуме три сенатора, четыре наших ученых и четыре американских. В общем, почтенная публика. В своем выступлении, я использовал стихотворение Байрона. Удивительно, до какой степени воображение художника позволяет заглянуть за пределы сегодняшнего дня и дать прогноз, предвидение того, чего еще не было.

Но, несмотря на всю эту лирику, меня перебил сенатор Кеннеди и сказал: «Профессор Капица, что вы можете сказать о советской гражданской обороне? Наши специалисты утверждают, что у вас такая гражданская оборона, что весь Союз может закопаться на две недели под землю, пережить ядерный удар, а уж потом вылезти и дать нам так, что никому мало не покажется». У меня секунда на соображение. Я ответил: «Сенатор Кеннеди, когда вы готовите большой проект, вы уделяете много внимания тому, как его название будет звучать сокращенно, потому что это создает в общественном мнении образ всего дела. Один из первых больших компьютеров назывался MANIAC, что вызывало некие ассоциации. Сейчас начаты переговоры START, которые должны начать сокращение стратегических вооружений. А гражданская оборона в Советском Союзе известна народу как ГрОб — по первым буквам слов «гражданская оборона», а гроб что по-русски означает coffin». Дружный хохот, и вопрос снят. После заседания ко мне подошел генерал, наш военный атташе в США, и говорит: «Вам дали вопрос на засыпку, но вы здорово ответили!» Я заметил, что если бы отставные полковники, которые у нас занимаются гражданской обороной, ответственно относились к своему делу, им следовало бы придумать приличное название, такое название, которое могло бы мобилизовать общественность.

Организация Объединенных Наций объявила 2001 год Годом диалога цивилизаций.

Это произошло по инициативе президента Исламской Республики Иран Сейеда Мохаммада Хатами<sup>1</sup>. Выступая на Пятьдесят третьей сессии Генеральной Ассамблеи ООН 21 сентября 1998 года он призвал ООН отреагировать на изменения, происходящие в глобальной обстановке. Идея расширения и углубления диалога цивилизаций и культур в современном мире была поддержана Генеральным секретарем ООН Кофи Аннаном. Секретариат ООН пригласил ведущих интеллектуалов, обладающих международной известностью и представляющих различные традиции обсудить эту тему, которая приобрела такую актуальность. Вот так и появилась рабочая группа — international group of eminent persons. В эту группу вошел и я.

Главным действующим лицом, взявшим на себя далеко не тривиальный труд по координации деятельности рабочей группы стал Джандоменико Пико, профессиональный дипломат, четверть века проработавший в системе ООН, его последняя должность — помощник Генерального секретаря по политическим вопросам. Он участвовал в усилиях Организации Объединенных Наций по освобождению западных заложников в Ливане и в переговорах, завершившихся прекращением огня между Ираном и Ираком. Опыт ведения диалога в этих весьма не простых условиях описан в его книге “A man without a gun” («Человек без оружия»): он и был тем человеком без оружия, который, часто в одиночку, вел длительные и сложные переговоры с экстремистами самых разных толков. Талант переговорщика, обаяние и личная смелость позволили ему спасти многих.

На этот проект были приглашены представители самых разных стран — больших и малых. Среди них был иорданский принц и министр по науке и технологии Китая, профессор права из Египта и антрополог из Бразилии, мексиканец, палестинец, ирландец. Все это были очень интересные люди, публичные и не публичные, но очень влиятельные в своих сферах. Нам было легко договориться, хотя и было видна разница во взглядах.

Проект занял целый год. За этот период рабочая группа трижды собиралась на совещания, а в остальное время мы обменивались материалами по электронной почте. Совещания проходили в Вене и в Дублине, а последний раз мы встретились в столице Катара Дохе. В итоге был принят окончательный вариант текста книги “Преодолевая барьеры:

---

<sup>1</sup> Мохаммад Хатами (р. 1943) — пятый президент Исламской республики Иран в 1997-2005.



*С эмиром Катара. 7 сентября 2001 г.*

диалог между цивилизациями”. Встреча закончилась 8 сентября 2001 года, а 9 сентября в Нью-Йорке мы доложили результаты нашей работы Генеральному секретарю ООН. Была очень интересная беседа, после которой я сразу же улетел в Москву, а через два дня случилась ужасная трагедия 11 сентября.

Беспрецедентные террористические акты в Нью-Йорке и Вашингтоне сделали нашу книгу более чем своевременной. Книга начиналась словами: «История не закончилась, и цивилизации не столкнулись даже после 11 сентября 2001 года». Благодаря поддержке Университета Сетон Холл уже через два месяца она была напечатана и 8 ноября вручена Генеральному секретарю ООН. На следующий день каждому из соавторов была представлена уникальная возможность выступить на Генеральной Ассамблее, трибуна которой обычно предоставляется только

главам государств или министрам иностранных дел. Мы же выступали в личном качестве — как авторы книги о диалоге цивилизаций.

«Некоторые были склонны видеть в таком диалоге скорее философскую, а не практическую полезность, — сказал Джандоменико Пико. — Другие и вовсе считали его непозволительной роскошью, полагая, что нужно решать более серьезные проблемы. События 11 сентября, хотя и не только они, сделали поиск диалога поверх любых барьеров действительно необходимым. Можно уверенно сказать, что время именно этой идеи уже пришло. Вероятнее всего, жестокость людей, которые не верят в диалог между цивилизациями, будет способствовать тому, чтобы мы серьезнее отнеслись к этой проблеме... Я вижу значение нашей работы прежде всего в том, что она, представляя собой наглядное воплощение межкультурного диалога, раскрывает непреходящий гуманистический смысл, большой политический и практический потенциал диалога между цивилизациями для будущего всего человечества и каждого человеческого сообщества».

Когда пришел мой черед выступать, я обратился к опыту диалога времен холодной войны. Тогда, после изобретения водородной бомбы, была открыта дорога к созданию вооружений неограниченной силы, поставивших человечество перед прямой опасностью самоуничтожения. С необычайной ясностью и убедительностью гибельные последствия этой угрозы были раскрыты в 1955 году в Манифесте Б. Рассела и А. Эйнштейна, которые призвали противоборствующие стороны к диалогу, поскольку любая другая альтернатива неминуемо привела бы к катастрофе. Необходимость диалога поняли Н.С. Хрущев и Дж. Кеннеди, решившие предоставить ученым возможность откровенно обсуждать создавшуюся проблему, поскольку обычный переговорный процесс в силу остроты ситуации был невозможен. В таких сложных обстоятельствах в 1957 году и был начат диалог в рамках Пагуошских встреч ученых СССР и США. А результатом стало все более глубокое осознание научной общественностью и ответственными политическими кругами стоящей перед миром общей проблемы глобальной безопасности. На основе этого диалога был проложен путь к сокращению гонки ядерных вооружений, запрещению испытания ядерных бомб, сформулированы ограничения на создание системы противоракетной обороны, определены основы договоров, запрещающих бактериологическое и химическое оружие. Встречи ученых и экспертов во многом способствовали тому, что столкновения противостоящих сторон удалось избежать, и это, в конечном счете, привело к новому качественному состоянию современного мира. Мира, где реально



сокращены ядерные арсеналы, запрещаются разработка и распространение оружия массового уничтожения. Мира, где мы учимся лучше понимать друг друга и ценить значение диалога, причем не только на международной арене, но и в пределах каждой страны.

Это выступление было очень ответственным. Лавров, который был тогда нашим представителем в ООН, оценил его: вскоре после этого я получил медаль МИД, которую редко дают кому-либо, не относящемуся к этой системе.

Наши выступления шли в алфавитном порядке: Капица, потом Кунг<sup>1</sup> ...

Выдающийся богослов доктор Ханс Кунг занимался сравнительным изучением религий мира, написал ряд исследований на эти темы. Изучая западные и восточные религии, он показал, что у всех учений есть общий моральный знаменатель — как правильно жить. Заповеди Моисея, Иисуса, Мухаммеда, так же как и Будды и Конфуция — все говорят одно и то же. В своих работах он продемонстрировал, как эти представления возникали. У него была кафедра в Тюбингене, а потом он создал Институт экуменических исследований.

Впервые я встретился с Кунгом на международном экономическом форуме в Давосе, а потом нас пригласил Шеварднадзе<sup>2</sup> в Тбилиси, на международное совещание интеллектуалов. Мы с ним гуляли по старому Тбилиси, разговаривали. С ним было очень интересно беседовать: он один из самых образованных людей в мире, историк, знающий все религии — и магометанство, и буддизм, и индийские учения. Это часть его культуры и его интереса как ученого. Вопрос о его вере — слишком детский вопрос, на который, я думаю, он даже сам не может ответить. Вопрос о существовании Бога для большинства верующих, сродни зна-

<sup>1</sup> Кунг Ханс, швейцарский богослов, наиболее известен трудами по теологии и философии. Эти науки он изучал в Григорианском университете в Риме, Сорбонне и Католическом институте в Париже. Имеет многочисленные награды и почетные звания ряда университетов. Президент Фонда глобальной этики (Weltethos). С 1960 г. и до своей отставки в 1996 г. являлся профессором экуменической теологии и директором Института экуменических исследований Тюбингенского университета. С 1962 по 1965 г. работал, по личному распоряжению Папы Иоанна XXIII, официальным консультантом по теологии Второго ватиканского собора. Соредатор ряда журналов и автор книг «Оправдание», «Церковь», «Быть христианином», «Есть ли Бог?», «Теология третьего тысячелетия», «Христианство и мировые религии», «Иудаизм», «Христианство», «Глобальная ответственность», «Глобальная этика во имя глобальной политики и экономики» и «Прослеживая путь — духовное измерение мировых религий», которые переведены на многие языки. Он был также составителем текста «Декларации будущей глобальной этики» Парламента мировых религий в 1993 г. и предложений Совета взаимодействия по Всеобщей декларации ответственности человека в 1997 г.

<sup>2</sup> Шеварднадзе Эдуард Амвросиевич (р. 1928), государственный деятель. С ноября 1995 г. президент Республики Грузия



*С. П. Капица в Давосе*

менитому высказыванию Тертулиана: «я верую, ибо это абсурдно», и всякая попытка испытывать веру знанием приводит в тупик. Это очень сложная психологическая вещь. С моей точки зрения есть эволюционная предрасположенность к этому, в смысле эволюции культуры. Истинно верующие люди обращены в себя, это для них важно, это их философия, их взгляд на мир. И они менее всего публичны, насколько я видел серьезных верующих.

Я как-то был гостем второго по значимости иерарха в нашей стране — митрополита Смоленского и Калининградского Кирилла. Я ездил в Смоленск, и провел с ним целый день, мы очень интересно беседовали, и я вспомнил разговоры с Кунгом. Это такого же типа активно мыслящий человек.

Вечер после выступления в ООН я провел с Кунгом. Мы были в приподнятом настроении, гуляли по Нью-Йорку, а потом решили пойти на Бродвей, на мюзикл. Стали выяснять, сколько стоит билет, в гостинице он стоил 120 долларов, это нам показалось дорогим. Я знал, что на Таймс сквер есть специальная касса, где за два-три часа до начала спектакля можно купить билеты гораздо дешевле. Мы пошли туда по 42 улице, кассу как раз только что открыли, и мы купили очень хорошие билеты на «Кошки».

До начала спектакля оставалось полтора или два часа и нам пришлось в голову поехать на пожарище, мы взяли такси и поехали туда. Близко нас не подпустили, но мы обошли кругом — это было жуткое зрелище. Прошло два месяца, а все еще горело, тлело, дымилось. Были еще неразобранные железяки на уровне 10 этажа, и стоял запах, который мне больше всего запомнился. Заборы вокруг были заклеены фотографиями людей, которые там погибли. Дымящиеся развалины, грохот машин, которые круглосуточно разгребали все эти обломки, представляли совершенно апокалиптическое зрелище.

Как член Римского клуба и участник Пагуошского движения ученых, я много занимался проблемами глобальной устойчивости и пришел к выводу, что путь к пониманию глобальных проблем нужно искать в демографии, но это было весьма общее предположение.

Когда меня избрали в Международную астронавтическую федерацию, мне, как «новичку», полагалось сделать доклад, как-то себя продемонстрировать. Я решил обратиться к проблеме роста населения Земли. Чем больше я погружался в предмет, тем становилось очевиднее, что человечество — это сложная система. Задача же демографии обычно виделась в том, чтобы описать процессы роста населения отдельно взятой страны в свете конкретных социальных и экономических условий. Поэтому есть демография России, Франции, Англии, но нет демографии мира. Но именно динамика роста населения дает ключ к пониманию мира как единой системы.

Многие считали, что рост населения приведет к освоению других планет. Так рассуждали такие разные личности, как, например, Циолковский и Шкловский. Я начал этим заниматься и получил формулу взрывного режима. Гиперболическую зависимость, до меня открывали многие, но делали из нее другие выводы. Я понял, что мы проходим через глобальный демографический переход — от взрывного развития популяции, когда численность населения стремится к бесконечности, к постоянному значению. Это стало предметом моего доклада на конференции, которая произошла в 1991 году, вскоре после объединения Германии.

Заседание было в Дрездене. Это было важное совещание, все готовилось за год, мне дали время на пленарном заседании. А я перед этим по каким-то делам был в Италии, в Триесте — я тогда занимался проблемами прав человека и ответственности, это тоже отдельная история — и оттуда я должен был сразу попасть на конференцию в Дрездене. Но по правилам полагалось вернуться из Триеста в Москву, и



*To Dr. Levonai Kapitsa, with very best regards, Gerald R. Ford*

*С. П. Капица и Президент США Джеральд Форд*

потом из Москвы лететь в Германию. И как раз в этот момент Германия объединилась. У меня тогда был служебный синий паспорт, по которому я мог без визы ехать в Восточную Германию — а мне-то надо было попасть в объединенную Германию! И я тогда совершил рискованный трюк: я доехал на поезде из Триеста в Милан и оттуда вылетел через Мюнхен в Берлин. Пограничная служба меня не впускает в Германию: у меня нет визы. Я им говорю, что я лечу на международную конференцию в Дрезден, и что по моему паспорту я могу ехать в восточную Германию. Это произвело на них некое впечатление, час они выясняли и пустили меня. Помогло, конечно, письмо, что я еду на международную конференцию, и вообще тогда было эйфорическое настроение. Так, с опозданием на час я прилетел в Берлин, там меня встретили, и на машине привезли в Дрезден, где на следующий день я сделал доклад.

В содружестве с членом-корреспондентом РАН С. П. Курдюмовым — директором Института прикладной математики РАН — был написан ряд статей и книг. Выяснилось, что похожие режимы обострения наблю-

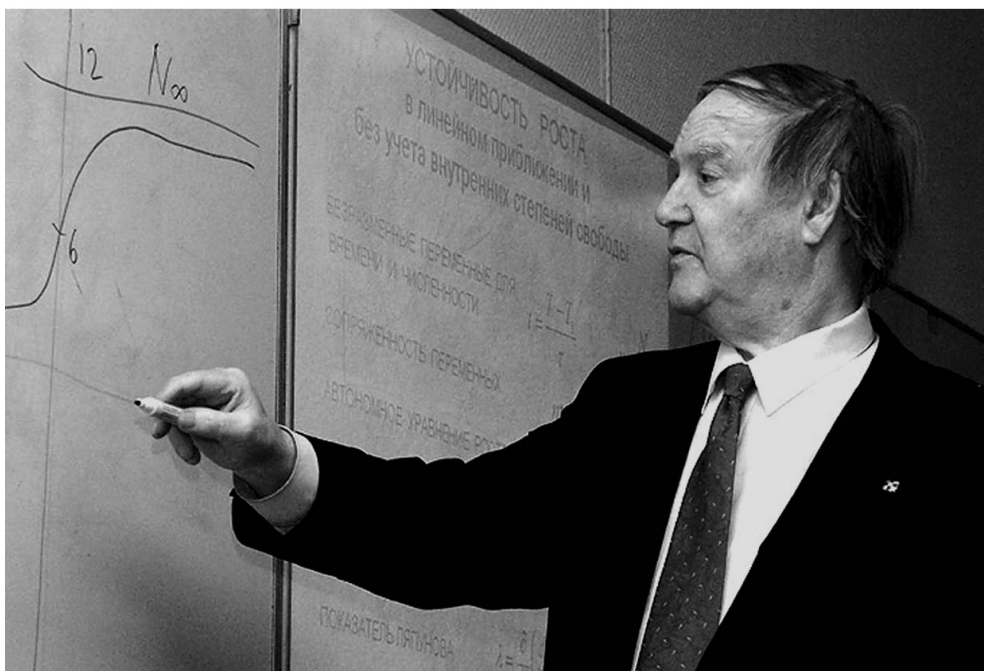
дались при атомном взрыве и ряде других явлений, как ударные волны, когда методы теоретической физики были впервые применены к такому объекту как население Земли. Обсуждение глобальных социальных проблем было очень результативным, и в 2001 году эти работы были отмечены премией Правительства РФ. Сейчас я написал книгу об этом как доклад Римскому клубу, которая вышла в Гамбурге и Москве. Она служит основанием для международного обсуждения глобальных проблем через демографические процессы, где связывается рост и развитие человечества на основе представлений об обмене обобщенной информацией.

Когда развитие человечества рассматривается в целом, а рамки исследования расширены во времени, оказалось возможным описать весь процесс истории в прошлом и указать на развитие в предвидимом будущем. Ибо тот, кто не умеет «предсказывать прошлое», не может рассчитывать и на предвидение грядущего. Такие представления применены к прогнозу будущего, и хотя они не обладают полнотой, достигаемой при описании прошлого, можно с уверенностью сказать, что в обозримом будущем нас ожидает переход к новой парадигме развития человечества. Столь же резкая смена ценностей произойдет в жизни общества, и необходимо осознать масштаб этой революции.

Рассматривая рост населения Земли, можно увидеть, что численность населения есть главная переменная, определяющее наше развитие, это выражено в автономном уравнении роста. На этой основе нам удалось перейти от частичных моделей роста и впервые предложить теорию развития всего человечества. Исследование показывает относительность времени в истории: Древний мир длился около трех тысяч лет, Средние века — тысячу лет, Новое время — триста лет, а Новейшая история — чуть более ста лет. На основе рассмотрения длительности исторических периодов можно говорить об «ускорении» хода исторического времени, это ускоряющееся время касается не только глобального исторического времени, но и времени человеческой жизни.

С возрастом это ускорение становится очевидным для всех, и порой даже начинает казаться, что долгую жизненную историю можно поместить в один том. Конечно, это не совсем так, но при взгляде в прошлое выбираются события, сплетающиеся в канву нашей жизни.

Воспоминания для меня — это всегда в первую очередь воспомина- ния моего деда, которые он писал в Казани во время войны, когда ему было столько же лет, сколько мне сейчас. Они всегда будут для меня примером. Это не систематическое жизнеописание, а случаи из жизни, ко-



*Теория роста человечества*

торые выделяются памятью автора. Самое интересное, что в них можно найти, это связь времен, живая связь между людьми и событиями. Когда что-то происходит — это кажется единичным эпизодом, но потом, иногда через много лет, это событие может оказаться существенным для понимания важных процессов, которые составляют саму жизнь.

Вот такие мысли легли в основу этой книги. Мои две помощницы — Таня и Алена — сами являются примером того, как наше прошлое связано с настоящим и с проектированием будущего. Они принадлежат к следующему поколению, поколению моих детей, я знаю их с момента их появления на свет, когда-то они учились в одном классе с моим сыном.

Пока ты жив — воспоминания остаются открытой книгой, поэтому справедливо будет закончить их словами Алексея Константиновича Толстого, словами, которые надо всегда иметь ввиду, когда пишешь о современности.

Ходить бывает склизко  
По камешкам иным.  
Итак, о том, что близко,  
Мы лучше умолчим.

## Послесловие составителей

---

**Н**ам кажется, что очень правильно в конце воспоминаний Сергея Петровича поставить многоточие, он полон сил и идей, которые еще ждут своей реализации.

На этих страницах Сергей Петрович мало говорил о своей семье и на всякие расспросы отвечал односложно. Они прожили с Татьяной Алимовной около шестидесяти лет. Когда они поженились в 1949 году, Сергея Петровича было трудно назвать «завидным женихом». С семьей опального Петра Леонидовича мало кто стремился поддерживать отношения, а тем более породниться с ней, но Татьяна Дамир, одна из самых эффектных девушек в их молодежной компании не побоялась это сделать. В это время она заканчивала Биологический факультет МГУ, но, выйдя замуж за Сергея Петровича, оставила собственную карьеру, всецело занявшись домом, семьей, детьми. У них трое детей и четверо внуков. За долгие годы Татьяна Алимовна привыкла к тому, что Сергей Петрович может в любой момент привести в дом гостей, причем самого разного ранга — она всегда готова и принять накормить неограниченное количество людей. Татьяне Алимовне нравится, чтобы в доме было шумно и весело.

Сергей Петрович не любит говорить о своей личной жизни, но о многом может сказать за него тот факт, что свою самую важную книгу «Глобальная демографическая революция и будущее человечества» он посвятил самым дорогим ему людям — «Тане, нашим детям Федору, Марии и Варваре и внукам Вере, Андрею, Сергею и Александру».







*Семья Капиц. Сидят Анна Алексеевна и Петр Леонидович. Стоят (справа налево) Татьяна Алимовна, Сергей Петрович, их сын Федор с женой Татьяной, дочери Мария и Варвара*



*Сергей Петрович с внуками*



*Четыре поколения женщин*

