

МОЯ ЖИЗНЬ

Воспоминания в свободной манере

Виктор Кон

ЧАСТЬ 2. МОСКВА, АСПИРАНТУРА

Предисловие

Это вторая часть моих воспоминаний из семи, уже написанных к моменту создания этой книги. Я стараюсь писать максимально достоверно, то есть не выдумки, а как все было на самом деле. Однако, к сожалению, не все детали мне были известны, и не все были интересны в свое время, а многое просто забылось. Поэтому картина частично может оказаться неточной. Очевидцев тех событий осталось немного, но если кто укажет мне на неточность или дополнительную деталь, то я перепишу соответствующий фрагмент. Электронная публикация тем и интересна, что ее можно переписывать постоянно. Итак, я начинаю. (Май 2012 года)

Дипломная практика

В один из дней апреля 1967 года мы с Костей сели в поезд и поехали в Москву на дипломную практику. Это было уже не путешествие в далекие края с рюкзаком, как раньше, а реальное начало новой жизни в большом незнакомом городе, без родителей, то есть самостоятельно. Поездка в деревню Урала не была очень сложной, там все было заранее обговорено и жизнь в деревне довольно простая. А Москва – огромный город и нам предстояло вплотную познакомиться с известными учеными, элитой научного мира того времени в элитном институте. Кое-какой опыт научной работы у нас уже был, так что мы понимали что нас ожидает, но не совсем.

Надо сказать, что у нас даже был опыт общения с московскими учеными. Зимой того же 1967 года, Костя предложил мне поехать на научную школу "Коуровка которая ежегодно проводилась на туристической базе с таким же названием на Южном Урале, недалеко от Миасса. Вообще-то студентов на такие школы не принимают, но папа Кости договорился, и нас приняли. Интересно, что там мы впервые увидели и некоторых из наших будущих знакомых и коллег по работе. Атмосфера научной школы завораживала, это было почище спектакля в театре, но поначалу мы только так это и воспринимали. Лекции проходили в актовом зале, непосредственно во время доклада возникали дискуссии и споры. Кое-кто из молодых носили бороды и курили трубки. Кажется это были молодые Иосилевский и Сурис. Иосилевский тогда работал с Каганом, но я его больше никогда не видел в Москве. А Сурис (сейчас академик) был из Ленинграда, и хотя заочно мы друг друга знаем, но общаться тоже не приходилось.

Прямо с вокзала мы поехали на квартиру Костиного дяди академика. Это было на улице Песчаная, совсем близко от станции метро Сокол. Я запомнил только обед. Это было единственный раз, когда я обедал за одним столом с академиком Кикоиным. Он приехал с работы специально на обед. Женщины подали ему рыбу и покапали ее соком лимона прямо в тарелке. Я это запомнил, так как никогда ни до, ни после такого не видел. Исаак Константинович все вопросы задавал Косте, так что мое дело было –

молчать и слушать. Пообедав, он уехал, мы вышли на улицу и тут выяснилось, что Костя забыл спросить где я буду жить. Самому ему предложили жить у дяди, но про меня речи не было. На этот случай у меня был запасной вариант. Мама снабдила меня адресом тети Шуры, ее родственницы из приемной семьи, которая жила где-то в Подмоскowie. Просила заехать к ней. Вот случай сразу и представился. Я поехал на вокзал, доехал на электричке до станции Воронок (недалеко от Щелково) и уже под вечер разыскал тетю по адресу.

Тетя Шура была лет на 10 старше меня. Много лет назад она приехала откуда-то в Свердловск и даже жила у нас в бараке какое-то время. Я тогда был маленький и привык называть ее тетей, так привычка и осталась. Потом она нашла себе кавалера, за которого вышла замуж, а он увез ее в Подмоскowie. С мужем она разошлась, но так и осталась жить в Подмоскowie, в Щелково, нашла себе работу, ей дали квартиру. Она меня хорошо знала, но мой звонок в дверь был для нее неожиданностью. Тогда не было мобильных телефонов, да и простые телефоны были редкостью. Я ей рассказал свою историю, и о том, что приехал в Москву, да вот незадача, не сразу меня на жилье определили.

На следующий день я вернулся снова на Песчаную улицу, Костя уже все узнал и нам надо было ехать в Институт, знакомиться с будущими учителями. Заодно Костя узнал, что жить я буду в том же доме. В полуподвальном этаже этого дома была комната, в которой уже жили свердловские студенты из политехнического института. В этом институте Костин отец читал лекции и часто отправлял способных ребят на дипломную практику к дяде. Так что мы были не первые, кто попал в Москву по этому каналу. В комнате уже жили четверо, по две кровати на каждую сторону, комната была длинная, но не бесконечно, пятую кровать, мою, с большим трудом втиснули вдоль короткой стены.

Но сначала работа. Мы сели на 100-й автобус и поехали на Октябрьское поле. Проходная тогда была в желтом здании, которое выходит на площадь Курчатова. После проходной предстояло пройти всю огромную территорию института по диагонали, так как кикоинский Отдел приборов теплового контроля (ОПТК) находился как раз в противоположном углу. Территория института тогда была почти пустая, Курчатов отмерил ее с запасом. Мы долго шли через яблоневый сад, не пропадать же земле. Академик передал нас своему сотруднику, тогда еще молодому доктору наук Кагану Юрию Моисеевичу. Он уже знал, что мы теоретики, а Каган как раз был теоретиком. У него уже была небольшая лаборатория и несколько сотрудников. Каган нам сказал, что у него есть два человека, которые согласны с нами работать, у каждого своя тема. Одна тема касалась новой теории магнетизма, другая тема относилась к новой теории дифракции рентгеновских лучей.

У нас в университете, вообще говоря, была специализация и по магнетизму и по рентгеновским лучам. Но по магнетизму нам читали очень подробные лекции, и мы довольно хорошо знали эту тему. А по рентгеновским лучам была только практика, и туда ходили увлеченные девицы из других компаний. В нашей компании эта наука считалась скучной, давно пройденным этапом, и мы ее просто сдавали, не изучая глубоко. Каган, тем временем, закончил вводить нас в курс дела и велел выйти в коридор и договориться кто какую тему берет. Соответственно потом он познакомит нас с руководителями персонально. Мы вышли в коридор и стали решать. Как я запомнил, Костя сразу загорелся магнетизмом и высказал свое желание взять эту тему. Если бы я тоже так захотел, мы бы тянули спички, такой у нас был тогда модный способ решения спорных проблем.

Костя в своих мемуарах рассказывает, что мы и тянули эти спички. Но я запомнил по-другому. С одной стороны, мне было совершенно все-равно. Я изучал магнетизм, но особой любви к нему не испытывал, там было много математики, но очень уж головоломной. С другой стороны, я понимал, что всему обязан именно Косте, поэтому был рад любому варианту. Я согласился на рентген сразу, и спичек мы не тянули. Как это всегда со мной бывало, мне опять повезло, как впрочем и Косте. Выбор был удачным, как и выбор руководителей.

Косте достался Максимов Леонид Александрович, уникальнейшая личность как раз тем, что он был не только физиком, но и художником, и вообще любил искусство. А Костя тоже ставил искусство выше науки. Он сам говорил мне об этом не один раз во время учебы в университете. Он был ученым только потому, что так проще жить, стабильнее платят, да и предки были учеными. Костя сразу попал в общество бывших аспирантов Максимова, и они все были любителями искусства.

А мне попался Афанасьев Александр Михайлович, более молодой и очень пробивной, очень честолюбивый, и мне с моим суперрационализмом такой человек более подходил, хотя друзьями мы не стали. Но об этом позже. И таким образом, на этой стадии выбора темы нас с Костей разделили. До этого мы учили одинаковые предметы и сдавали одни и те же зачеты. Теперь у каждого началась своя научная жизнь и свои проблемы. Наше совместное общение с этих пор проходило только в свободное от работы время.

После того, как мы заявили о своем выборе, меня представили Афанасьеву, и он у доски рассказал мне тему моего диплома. В то время они с Каганом написали одну достаточно важную статью по теории дифракции рентгеновских лучей. Надо сказать, что для них эта статья тоже была первой по рентгену. Они пришли в эту тему из другой темы – рассеяния ядерного гамма-излучения. И в какой-то момент заметили, что в хорошо изученной теории взаимодействия рентгеновских лучей с кристаллами не все известно. Считалось, что влияние тепловых колебаний на амплитуду взаимодействия излучения с веществом описывается фактором Дебая-Валлера, а они нашли механизм, в котором это не так.

Афанасьев стал думать – в каких процессах еще может быть другая зависимость от температуры, не через фактор Дебая Валлера, и решил, что такое может быть с электронами проводимости в металлах. Вот он мне эту задачу и изложил. Она состояла в том, что я должен был показать, что рассеяние рентгеновских лучей на электронах проводимости в металлах не описывается фактором Дебая-Валлера. Я слушал его речь как иностранную на незнакомом мне языке. Я не понимал почти ни одного слова. Мы про такое в университете совсем не учили, и я не знал ничего из того, что он говорил. Я для себя автоматически поставил задачу – запомнить как можно больше незнакомых слов. Кажется, мне это удалось.

После разговора нас отпустили и я пошел знакомиться с новыми сожителями и новым жильем. Ребят уже предупредили, и они меня встретили нормально. Первое мое впечатление было резко отрицательным. В комнате стояла такая грязь, какой я еще никогда в жизни не видел. Ребята курили и сбрасывали пепел прямо на пол, На столе стояла какая-то посуда, которую тоже не часто и не до конца моют. Но к этому надо было привыкать, я просто не знал, что это нормальная среда обитания в общежитии, я ведь никогда в общежитии не жил. Сами ребята были веселые, играли на гитаре, много знали и с ними было интересно. Однако жил я с ними недолго, не больше месяца. Их не посылали в деревни, и у них дипломная практика началась еще зимой, и уже практически заканчивалась. Я запомнил, что они один раз пригласили меня на

стадион Октябрь, что на Москва-реке, играть в футбол. Мы хорошо поиграли, я играл неплохо, но главное, что я потихоньку знакомился с местностью. Мне все надо было изучать заново, где что находится и как этим пользоваться.

С ребятами я все же общался мало, поэтому запомнил только одного, а именно, Олега Чугунова. Просто по той причине, что он, как и я, после диплома поступил в аспирантуру, затем остался работать в институте и мы с ним иногда виделись в институте в течение долгого времени. А большую часть досуга я проводил в квартире академика вместе с Костей и младшей дочкой академика Надей. Старшая дочь Люба к тому времени уже работала ученым и жила отдельно, а младшая жила с родителями. В то время она была замужем за сыном адмирала Кузнецова, но отношения у них не сложились и вместе они уже не жили. Надя была красивая и веселая, кажется у нее даже не было высшего образования, поэтому проблемы ее не мучали. Мы занимались тем, что играли в преферанс. Пришлось вспомнить старую отцовскую школу игры в карты. Мне, по привычке, было интересно на нее смотреть, хотя она была старше нас, но мы ей видимо тоже чем-то нравились.

Сложилась у нас и новая компания. Костя еще в Свердловске познакомился с интересным человеком по имени Коля Верещагин. Он приехал в Свердловск из какой-то деревни на южном Урале и поступил на первый курс филологического факультета университета. Фактически, он учился с моими школьными друзьями поэтами, они его знали, но не дружили. Где и как он познакомился с Костей я никогда не знал, просто мне это было не интересно. Коля проучился год, ему не понравилось, и он уехал в Москву, где поступил во ВГИК на сценарное отделение. К моменту нашего появления в Москве он был уже почти коренной москвич. Вероятно Костя с ним поддерживал отношения, я не знаю, но мы сразу сблизились и часто проводили совместные вечеринки. О Коле я расскажу чуть позже.

Было и еще одно обстоятельство, скрашивающее свободное время. Так получилось, что делать диплом в Москву приехали с нашего курса не мы одни. По каким то своим каналам приехали Люба Рыжик, Галя Безмельницына, были и другие ребята, но нет смысла писать имена. И мы договорились встречаться каждую субботу в каком-нибудь заведении, где можно недорого посидеть. Иногда бывало так, что кто-то находил пустующую квартиру и мы собирались там. Нам не нужны были праздники, мы каждую встречу отмечали как праздник. От одной такой вечеринки у меня даже сохранилось несколько фотографий, две из которых я выложил в альбом. В общем, было совсем не одиноко, мы довольно интересно жили в Москве в течение дипломной практики.

В том 1967 году я первый и единственный раз ходил на первомайскую демонстрацию в Москве. Идея принадлежала Коле Верещагину. Он видимо должен был идти в колонне от ВГИКа и он нам предложил составить ему компанию. Мы прошли по проспекту Мира, а потом погуляли по праздничному городу. Надо сказать, что в Свердловске мы регулярно и все ходили на демонстрации, это был какой-то ритуал, без которого жизнь казалась не полной. В Москве все было не так просто, людей очень много и потому все на демонстрацию идти не могли, просто не хватило бы времени. Поэтому никого специально не загоняли, и я больше не ходил. Но регулярно возил своих маленьких детей в праздники на Красную площадь после того, как демонстрация пройдет. В то время привычка отмечать праздники была у многих.

Но большую часть времени все же занимала работа над дипломом. Работать в институте мы не могли, так как просто не было рабочих столов. В то время вся лаборатория Кагана размещалась в одной комнате, в которой стояло несколько письменных столов,

причем очень плотно, а сам Каган имел совмещенный кабинет с проф. Смородинским. Поэтому я записался в Ленинскую библиотеку, в общий зал, и стал туда ездить как на работу. Я приехал в Москву в том самом черном шерстяном костюме, который купил еще в школе на собственноручно заработанные деньги. Летом в Москве в тот год была сильная жара, и мне приходилось ходить в шерстяных черных брюках, потому что больше нечего было надеть.

Первым делом мне надо было быстро узнать смысл тех слов, какие я запомнил. Вообще говоря, в Ленинской библиотеке довольно сложная процедура получения книг, но я запомнил, что в то время можно было выбирать книги прямо на полках. Мне это было особенно полезно, так как я не знал даже что мне читать. Естественно, я начал со справочников. Очень скоро я вышел на нужные книги, прочитал про главные моменты, конечно по верхам, не особенно глубоко, но картина сложилась недели через две.

На очередной встрече с Афанасьевым я уже достаточно четко и уверенно ему объяснил, что тот эффект, который он хочет получить, не получится. Причиной является так называемое адиабатическое приближение, по которому электроны в металле успевают двигаться синхронно с атомами. А раз так, то температурная зависимость будет описываться фактором Дебая-Валлера, другой зависимости получить невозможно. В то время адиабатическим приближением занимались Каган с Бровманом, еще более молодым сотрудником, чем Афанасьев, который также быстро набирал обороты. Афанасьев фыркнул, что я что-то уж очень быстро делаю выводы, но спорить по существу не стал. Он просто моментально охладел к этой задаче. Я объяснил, что могу получить другую зависимость от угла рассеяния, то есть форм-фактор. Он как бы и не возражал, но всю эту задачу мне пришлось делать самостоятельно. Он никак мне не помогал и вообще не интересовался работой.

Но так как меня все же надо было как-то использовать в своих интересах, он мне через какое-то небольшое время предложил вторую задачу. Он дал мне оттиск его работы с Каганом про новый тип температурной зависимости, велел прочитать и даже подробно объяснил что там главное. В то время не было ксероксов и сканеров. Мне нужна была своя копия и я сел за столик во дворе дома на Песчаной (было уже лето) и мелким почерком переписал все формулы из статьи в тетрадку. Точнее не совсем в тетрадку, я любил их разрезать пополам по высоте, получалась такая половина тетрадки, которая легко влезала в карман пиджака. На следующей встрече я отдал ему оттиск и объяснил, что у меня есть копия. Он заинтересовался и сразу попросил сделать ему такую же. Второй раз переписывать статью для другого человека мне не очень хотелось, но пришлось.

Вторая задача, которую он мне поставил, была чуть посложнее. Формула для нового вклада представляла собой двумерный интеграл, который было очень трудно оценить. Какую-то оценку они сделали, но ее точность была никакая. Он предложил мне вычислить интеграл точно численными методами. Тогда никакой вычислительной техники не было совсем. Все расчеты делались либо на железных феликсах, то есть механических аппаратах, которые точно делали умножение, либо на логарифмических линейках, которые это делали не очень точно. Но как раз в это время в лабораторию пришла новая техника в виде электрического калькулятора. Этот калькулятор имел размер с половину стола и высотой как у коробки из под обуви. И он умел точно выполнять сложение, вычитание, умножение и деление. Числа вводились с клавиатуры, а ответ рисовался проволочками, каждое число в своем гнезде. Жидкокристаллических мониторов тогда не было.

Кроме расчетов, надо было где-то узнать нужные параметры и константы. В этой работе он мне все объяснил и показал. Даже предложил метод расчета как он его сам придумал, никакой специальной литературы по этому поводу он не читал. Работа была не очень интересная, но по своему сложная. В результате вместо одной задачи мне пришлось делать две по немного разным темам. Но я бы не сказал, что я имел в чем-то какие-то проблемы, все можно было сделать и было понятно как делать, просто надо было работать и думать как сделать попроще и побыстрее. Забегая вперед, хочу сказать, что через много лет, когда я уже хорошо научился программировать на компьютере, я хотел повторить эти расчеты. И вдруг обнаружил, что написать программу будет непросто, даже с компьютером задача была сложная. Я так и не сделал новые расчеты.

А без компьютера такие расчеты из ученых, насколько я знал, вообще никто не делал. Я сделал, и эта нудная работа с вычислениями мне даже нравилась. Но справедливости ради надо сказать, что и в те годы существовали вычислительные отделы, в которых на железных феликсах численно решались уравнения квантовой механики и другие задачи. Но люди, которые это делали, не назывались учеными. Писать про дипломную работу практически уже ничего и не осталось. Я продолжал ходить в Ленинскую библиотеку, если мне нужны были какие-то сведения из справочников. А расчеты я делал не только на работе, на этом калькуляторе, а и просто дома, с помощью логарифмической линейки. Я в какой-то момент понял, что точности будет достаточно, а на работу ходить не хотелось. Интегралы вычислялись по таблицам значений функций с помощью сложного суммирования. В это время я уже почитал кое-какую литературу по численным методам и нашел эффективные способы вычисления интегралов. Электронной памяти не было, поэтому я все результаты выполнения каждой операции записывал на бумагу в колонки. Я исписал огромное количество бумаги, но и это уже было в моей практике. Я точно также делал курсовую работу в больнице деревни на северном Урале.



фото. 6. Снимок сделан в комнате на улицу Рогова. Слева направо Толя Дуров, Коля Верещагин, Оля и я.

Решение обеих задач отняло у меня достаточно много времени, но я все успел к сроку, то есть к концу 1967 года. До самого конца я переживал из-за того, что не выполнил первоначально поставленную мне задачу и не нашел другой тип температурной зависимости. Первую задачу я решал фактически один, Афанасьев никак ей

не интересовался. На защите диплома он сказал, что я тут что-то написал, в чем он и сам не очень разбирается. Вторую задачу я тоже решал сам, Афанасьев просто мне задачу поставил и не очень беспокоился о решении. Так оно продолжалось и в будущем. Я всегда работал один и самостоятельно, независимо от того сколько у меня соавторов.

Афанасьев мне нашел рецензента на диплом, который одновременно был членом при-

емной комиссии. Я нашел бумаги по диплому и узнал, что его звали Л. П. Кудрин. Позже он мне сказал, что мой диплом был лучшим из всех, кто защищался в тот день. А результаты численных расчетов мне предложили опубликовать в виде научной статьи. Это был первый крупный случай неадекватной самооценки в моей практике. Я до конца боялся, что не смогу защитить диплом. Других дипломов я не слушал, сравнить мне было не с чем. Вообще в науке это большая проблема. Иногда гениальные работы оцениваются самими авторами как слабые. А иногда совсем наоборот, авторы сильно переоценивают свои достижения, которые реально никому не нужны и никаких проблем не решают. И всегда сложно оценивать свою работу когда работаешь в одиночку.

А теперь про жизнь. Коля Верещагин своего жилья в Москве не имел, поэтому он снимал комнату в деревянном частном доме с огородом. Это была чистая деревня в черте города недалеко от станции метро ВДНХ, где и находится ВГИК. В каком-то смысле жить там, наверно, было непросто, но для меня с Костей было экзотикой. Когда мы приезжали к нему в гости, то было ощущение полной свободы и возможности делать, что нравится. В самую короткую ночь 22 июня мы решили не спать, привезли сухого вина и просидели всю ночь во дворе этого дома за беседой.

У Коли была девушка Оля, которая была москвичка и жила на улице Димитрова недалеко от метро Октябрьская (теперь она называется Большая Якиманка). И еще был друг по ВГИКу Толя Дуров, у которого тоже была девушка. Она не была москвичкой, поэтому они после окончания института уехали из Москвы по распределению. А мы с Костей еще были без девушек, у нас была временная позиция и неясность перспективы.

Я уже не помню о чем мы говорили, но различие в профессиях как-то не очень сильно влияло на наши отношения. Нам вполне было интересно вместе. Но я могу предположить, что разговоры в основном велись об искусстве. Костя неоднократно говорил, что искусство важнее науки и интереснее, а мне тоже все было интересно, в каком-то смысле я тоже был немного литератором и выбор профессии в пользу физики был сделан потому, что в то время физика была в моде, физики были уважаемыми людьми. Ну и просто хотелось знать как устроен мир.

Бытовое проживание в Москве у меня сложилось тоже достаточно интересно. После того, как из комнаты на Песчаной уехали мои соседи, я остался в ней один. Это была уже более свободная жизнь, но она тоже продолжалась недолго. Я помню, что в это время я еще совсем не знал Москву, и единственный магазин, где я покупал любую мелочь был ГУМ. До станции метро Сокол было несколько минут ходу, затем пять остановок, и я в Гуме. Питался я в столовых и кафе, которых на Соколе было немало. Кажется я сдавал белье в прачечную, уже не помню таких деталей. Однако вскоре ко мне пришла молодая пара посмотреть комнату. Институт хотел выделить им ее для проживания. Женщина мне жаловалась, что тут зимой будет сыро, а ребенку нельзя, скорее всего они откажутся. Но комнату все-равно кому-то отдали, а меня переселили в нормальное общежитие на улицу Рогова.

Это было двухэтажное здание барачного типа. В нем был длинный коридор во всю длину, и из коридора можно было через дверь попасть в свою комнату. Комнаты были на двоих. Это здание стояло как раз напротив клуба института, который и сейчас стоит и функционирует, а общежития больше нет, его снесли. Как правило, там селили прикомандированных к институту людей, которые приезжали по своим делам на одну или две недели. Моя комната была самой последней по коридору. Она была рассчитана на двоих, но я один жил в ней постоянно. И мне все время подселяли каких-то людей

на короткое время. Таким способом, я познакомился с большим числом разных людей из разных мест и узнал много разных жизненных историй. Некоторые из тех, кто жил со мной в этом общежитии потом тоже работали в институте, и были мне знакомы.

Однажды в одну из комнат вселили двух девушек, одну из них звали Рая, а как звали вторую забыл. Мы подружились, часто играли вместе в волейбол во дворе, там же недалеко были теннисные корты. Потом их куда-то переселили, не помню как все закончилось. Но получилось так, что Рая каким-то сложным образом стала второй женой сына адмирала Кузнецова, после того как он развелся с Надей, дочкой академика Кикоина. Кузнецов работал в институте на разных должностях, в том числе был главным инженером института. А Рая работала заведующей домика-музея Курчатова. И я всю жизнь очень часто с ней встречался в разных местах института, и мы неизменно здоровались, хотя с тех пор больше ни разу не разговаривали. И про ее работу я узнал лишь недавно из институтской газеты, где она показывала курчатовский домик Путину. Я часто видел ее вместе с мужем, отмечал про себя как слабеет Кузнецов, пока он не умер. Она и сейчас мне иногда попадается, но больше мы не здороваемся, через 45 лет. С Кузнецовым я не был знаком, но так получилось, что был знаком с его женами.

В этом общежитии на ул. Рогова я уже был близко к стадиону Октябрь, который находился на Москва-реке. Иногда мой сосед по комнате исчезал, но нового не подселяли, и я оставался один в комнате. Помню, что в тот год лето очень долго продолжалось, даже 1 сентября стояла 30-градусная жара. И вся Верещагинская компания приехала ко мне в общежитие. Мы даже сфотографировались и фотография есть в альбоме. А потом мы пошли на Москва-реку купаться. Вода там в то время была нормальная, и все купались. Еще у меня там был проигрыватель грампластинок и я продолжал изучение симфонического репертуара. В то время с музыкой было не так легко, как теперь. Покупалась пластинка и проигрывалась раз двадцать или больше, пока не надоеет. А потом следующая.

Еще помню, что я там ставил эксперименты по образу жизни. Одно время я взял за моду вставать в 6 часов утра и бегать на стадион делать зарядку. Вообще-то я сова, и как-раз люблю долго сидеть вечером, а потом допоздна спать. Но тогда хотел себя от этого отучить, однако ничего не получилось. Бывало после пробежки и зарядки я возвращался и продолжал спать, сидя за столом и делая вид, что работаю. Но эффект 6 часов остался. Я неизменно просыпаюсь в 6 часов утра, и какое-то время не сплю, только потом засыпаю снова. Известно, что это биологические часы имеют пики активности в течение суток. Один из них наступает как раз в 6 часов утра.

Защита диплома у нас была в конце декабря в Москве. На дипломе написано, что решение гос. комиссии было принято 27 декабря. Тема диплома "О температурных зависимостях в динамической теории рентгеновских лучей". Даже тут есть ошибка, которую Афанасьев как невнимательный человек допустил. А именно, пропущено слово, надо было написать "динамической теории дифракции рентгеновских лучей". Хотя мне выдали красный диплом, но оказалось что одна четверка у меня все же была по предмету "основы технического черчения". Странно, я всегда любил чертить, не помню когда и как проходил этот экзамен. Сам диплом выписан 5 января. Где мы отмечали новый 1968 год не помню, скорее всего мы все же вернулись в Свердловск.

Вернулись мы не пустые, а с бумагами – рекомендациями в аспирантуру Курчатовского института. Тогда его так называли за глаза, официальное название было "Институт атомной энергии им. Курчатова". Он относился к среднему машиностроению и был наполовину засекречен. Но была проблема, потому что еще раньше нас автоматически

распределили в аспирантуру Уральского университета. А в то время распределение после окончания института имело силу закона. Выпускники были обязаны отработать по распределению. Так что нам пришлось побегать по коридорам главного корпуса на улице Ленина и исправить распределение, иначе мы не могли просто так уехать. Набор в аспирантуру в Курчатовском институте проходил два раза в год: весной и осенью. Нам надо было подождать время набора и подготовиться к вступительным экзаменам. Было три экзамена: по истории партии, по английскому языку и по специальности. По специальности нам было поручено выучить наизусть два тома теоретического курса Ландау и Лифшица: по квантовой механике и по статистической физике.

Аспирантура. Начало.

Первые месяцы 1968 года мы провели в Свердловске и занимались тем, что готовились к экзаменам в аспирантуру. Заодно я выписался из квартиры отца. Когда отец об этом узнал, он мне устроил выговор. Причина простая, после этого им пришлось платить лишние деньги за площадь сверх установленной нормы. Но я ему объяснил, что мне так сказали, потому что в Москве нам дадут временную прописку, а для этого необходимо выписаться со старой площади. Проблема московской прописки тогда стояла очень остро. Все мечтали ее получить, но никому не давали просто так, нужны были веские причины. Некоторые предприятия имели право размещать своих рабочих в общежитиях и давать им прописку, а кое-кому и квартиры давали с пропиской. Но на такие дела у всех было ограничение (лимит) и потому такие москвичи назывались лимитчиками.

Наш институт мог временно прописывать аспирантов, именно на время учебы. Прописывать людей на работу он не мог, а если нет прописки, то и на работу не брали. Это была общая проблема у всех. Единственный способ получить прописку у молодых людей состоял в том, что надо было жениться на москвичке или выйти замуж за москвича. А вот регистрацию брака совершали без всякой прописки и потом с разрешения всех проживающих могли прописать мужа к жене или наоборот. Тогда существовала практика фиктивных браков именно с целью прописки. О плотности населения в квартирах никто не заботился. Если плотность была очень высокой, то можно было записаться на очередь на бесплатное предоставление жилья. Но эта очередь двигалась не очень быстро и жилье получали далеко не все.

Такие вот порядки были в эпоху социализма. Купить жилье за деньги было невозможно, оно все принадлежало государству. А разные постройки на дачах лимитировались и нельзя было выйти за лимит ни по площади, ни по высоте домов, никак. Впрочем я описываю ситуацию в Москве. В деревнях конечно можно было построить дом и он как-то фиксировался в частной собственности владельца, хотя тогда самого понятия частной собственности не было, было понятие личной собственности, как личная зубная щетка.

Наконец наступило время, и мы снова приехали в Москву и стали сдавать экзамены. Как я помню, аспирантура в Курчатовском институте была небольшая и на стандартные экзамены нам давали направление в академию наук, где были стандартные процедуры сдачи экзаменов для всех, кто направлялся. Нам уже не нужны были пятерки, достаточно было просто сдать экзамены, конкурса на наши места не было. Мы как-то сдали историю КПСС и английский язык, отметки я не помню, вся процедура прошла достаточно буднично и не запомнилась. А экзамен по специальности надо было сдавать в самом институте. В один прекрасный день собрались я, Костя, Афанасьев и Макси-

мов на сдачу экзаменов. Мы зашли в какую-то комнату и там Максимов заполнил все бланки протоколов. Записал вопросы. А затем сразу стал расставлять оценки за эти вопросы.

Мне он записал в числе прочих вопросов модель Онсагера, это точное решение статистической задачи для двумерной модели Изинга, параграф 151 в книге по статистической физике. Он поставил мне пятерки по другим вопросам, а потом сказал, что модель Онсагера Виктор знает не очень хорошо, поставим четыре. Я запомнил этот факт как раз потому, что модель Онсагера я как раз знал очень хорошо, и легко мог ответить на пятерку. Это было единственное точное решение задачи во всем учебнике. Но я понимал, что спорить глупо, все это формальности, которые никому не нужны и естественно промолчал. Максимов очень не любил формальности и никогда не писал никаких бумаг. Он стал лауреатом Ленинской премии и членом-корреспондентом РАН только благодаря Кагану, который был способен в меру заниматься всеми делами, в том числе выполнять партийные поручения и заботиться о карьерном росте.

Через какое-то количество лет в конце 70-х академик Кикоин сделал Афанасьева председателем аспирантской комиссии института, а Афанасьев сделал меня секретарем этой комиссии, и в мою задачу входило организовать экзамен по специальности всем поступающим в аспирантуру института. В то время мы реально проводили экзамены, задавали вопросы и слушали ответы. Главной проблемой было так сформулировать вопрос, чтобы поступающий сообразил найти в нем и ответ. В эти годы было больше порядка. А в 1968 году аспирантура была очень малочисленной, и все происходило самотеком. Впрочем в середине 90-х годов все снова поменялось. Я таким же образом заполнял бланк при поступлении в аспирантуру для своего сына, записывая вопросы и отметки одновременно.

Пройдя процедуру экзаменов, мы были зачислены, определены на жилье в аспирантское общежитие, и началась работа. Кажется в аспирантуре Костя тоже первое время жил в общежитии, но потом женился и переехал к жене. А я прожил в общежитии практически до самого конца, я женился за месяц до окончания аспирантуры. Наше общежитие размещалось в одной из квартир сталинских домов рядом с институтом. Эти дома были невысокие, трехэтажные, но квартиры в них были рассчитаны на высокое начальство и были огромными. Вот в одной из таких квартир мы и жили. В ней была огромная ванная и одна огромная комната, две комнаты поменьше и одна совсем маленькая. В маленькой комнате было две кровати, в средних комнатах по четыре, а в большой кажется восемь человек. Там же была и достаточно большая кухня, но не огромная.

Иногда бывало так, что некоторые кровати были пустые, кто-то уезжал, а нового пока не подсаляли. Квартира, несмотря на высокую плотность населения, была удобная, в прихожей стоял телевизор и был телефон. В ванной вполне комфортабельно можно было мыться. Я жил в комнате на четверых человек, справа от входа. Кроме четырех коек там было много места в середине комнаты, где стоял стол. А я, как единственный теоретик в нашей комнате, даже притащил с балкона письменный стол, и он стоял рядом с моей кроватью, на нем можно было работать. Олег Чугунов, из свердловских дипломников, тоже жил в этой квартире как аспирант. Мы с ним иногда что-то делали вместе. Так я помню как мы один раз пошли в лес за грибами, долго ничего не могли найти, а потом на небольшом пятачке молодого ельника нашли много маслят.

Но пожалуй больше всего в аспирантуре я общался с Борей Виноградовым. Ему я рассказывал обо всех своих проблемах, и он давал мне советы, исходя из своего опыта и

понимания хода вещей. Он мне про себя тоже много всего рассказывал. Он приехал в аспирантуру из Ульяновска, был женат и имел уже двоих детей. Его интересовали проблемы сексуальной жизни, он очень много читал на эту тему и многое знал. Я продолжал оставаться девственником в том смысле, что не имел сексуального общения с женщинами, хотя всю гамму сексуальных эмоций я давно научился вызывать и контролировать. Самообслуживание в сексуальном плане колоссально сэкономило время на другие дела, и в то же время не давало сойти с ума от постоянных мыслей о сексе. Но от Бори я узнал много подробностей про женский организм и про женскую психологию.

Он также коллекционировал вырезки из разных журналов с картинками обнаженных женщин. У него ими был набит полный портфель. Сейчас даже смешно об этом говорить. Порнографических фильмов с хорошим качеством и отличной игрой порноактеров в интернете даже искать не надо, они сами появляются. Можно их купить за небольшие деньги, а можно и даром скачать, если хоть немного постараться. Но в то время такие картинки печатали только в зарубежных журналах и доставать их было непросто. В советских журналах был строжайший запрет на темы секса. Впрочем фотографии голых тел можно было купить на рынке или в поезде у криминальных элементов, но Боря собирал только картинки из журналов. Такое у него было хобби.

Еще Боря любил выпить. Не напиваться и не дебоширить, но чувствовать алкоголь в крови. Он был в меру упитанный мужчина, от водки чуть краснел, но любил такое состояние. Мне тоже пришлось с ним выпивать, хотя я и не любил это занятие. Впрочем в более поздние брежневские времена, выпивать приходилось гораздо больше, иначе дела не делались. Интересно, что Боря был моим учителем может быть даже больше, чем Афанасьев. Он научил меня программировать на компьютере. Он занимался расчетами реакторов для атомных электростанций и писал компьютерные программы. В то время это была очень редкая специальность, поскольку компьютеров было мало. Но об этом я напишу после.

У нас был также большой холодильник, и, в общем, ребята соблюдали порядок, никто чужого не брал. Мы как-то умудрялись вполне пристойно жить. Но конечно сорили все также много, как и на Песчаной. Однако ситуацию спасало то, что к нам была представлена уборщица и она каждый день, ругаясь на всех, все-таки чистила весь мусор, мыла пол и по этой причине в квартире вполне было прилично. Во время учебы ко мне пару раз в Москву приезжал отец и я его спокойно размещал в нашей квартире, всегда находились свободные места. Иногда кое-кто приводил девушку на ночь, и даже в этом случае удавалось обеспечить им уединение. В общем, на общежитие я не жалею, мне там было вполне удобно жить. Зато ребята все были умные, веселые и никогда не было скучно.

В качестве темы кандидатской диссертации мне Афанасьев дал другую задачу, на этот раз более удачную, чем на диплом. Точнее сказать не более удачную, а просто очень удачную, так как по этой задаче я написал свою первую статью с высокой цитируемостью и стал классиком в своей области науки. Но это все было потом. А пока надо было написать статью по своей дипломной работе, по той ее части, где были расчеты. Афанасьев этой работой уже совсем не интересовался и мне пришлось делать самому. Я почитал статьи в журнале Кристаллография, где я собирался печатать свою первую статью. Примерно понял формат и стиль, каким все написано, и написал в таком же формате и стиле. Писать мне было не трудно. Но в процессе написания выяснилось, что работу надо немного доделать и добавить рассуждения на перспективу.

Однако с чисто человеческих позиций я не мог смириться с тем, что Афанасьев будет автором статьи, в которой он палец о палец не ударил. В последующие годы я уже махнул на это рукой, но тогда я был зеленый и неопытный научный птенец и многого не понимал. Я стал приставать к Афанасьеву, чтобы он прочитал статью и написал Введение. Я сознательно не писал введение, рассчитывая, что он сделает это лучше. Приставать пришлось много раз, но я проявлял настойчивость. И наконец мои старания оправдались. Он прочитал статью и написал Введение. Но отдавая мне статью вместе с текстом введения, он вдруг сказал, что не будет автором этой статьи, и предложил мне напечатать ее самостоятельно.

Это было неожиданно, и на это я не рассчитывал. Но на этот раз я настаивать не стал. Я понял так, что в статье нет никаких новых идей, кроме численного счета, а он просто не хочет быть автором расчетной статьи. Идея напечатать статью исходила не от него, это мне на защите диплома сказали и я как честный пионер ответил "Всегда готов" и взялся писать статью по собственной инициативе. Она, кстати, не вошла в мою кандидатскую диссертацию. Но и не пропала. Через много лет во время командировки в Гренобль (Франция) ко мне подошел молодой человек и попросил ответа на некоторые вопросы по этой статье, он ее читал и как-то использовал. Правда главный сайт по статистике цитирования института научной информации дает на нее всего одну ссылку, но это скорее потому, что она старая и напечатана в русском журнале.

После этого разговора я уже все делал сам и статья в конце концов была напечатана в начале 1970 года, через полтора года. Частично это связано с тем, что я видимо что-то переписывал по просьбе рецензента, да и рейтинг у меня был самый низкий. Меня не торопились печатать, однако статью взяли и напечатали, и я не помню, что были какие-то проблемы. В связи с публикацией этой статьи я впервые попал в Институт Кристаллографии АН СССР, в 80-х годах он стал моим вторым местом работы.

У нас по-прежнему не было рабочего места в институте. Мы с Костей записались в ГПНТБ (государственная публичная научно-техническая библиотека), которая располагалась на Кузнецком мосту, прямо в центре Москвы и каждый день ездили туда как на работу. Там можно было получить письменный стол и там какие-то наиболее популярные журналы и книги просто стояли на полках, это было очень удобно. Как правило, приезжали мы туда натошак, сразу с постели, занимали место и потом шли в закусочную на углу Неглинки и Кузнецкого моста и завтракали сосисками с горошком, это там было дежурное блюдо. Я до сих пор люблю сосиски с горошком и во время еды вспоминаю то время. Эта библиотека была удобна тем, что там можно было много раз выходить и входить снова без повторной регистрации. Вероятно это из-за того, что там не было своей столовой.

Мы так и делали. Выходили на завтрак и на обед и просто на перерыв, и гуляли по центру Москвы, тогда он был более свободным, не было такого количества машин, как теперь. Раз в неделю мы приходили в институт отчитаться о проделанной работе и получить ЦУ (ценные указания). Я уже плохо представлял чем занимается Костя, у него были свои задачи, у меня совсем другие. Мы конечно рассказывали друг другу о своих делах, но каждый другого уже понимал не очень хорошо. Тем не менее на получение ЦУ мы приходили вместе. Но получить их было не так просто.

Хотя Максимов с Афанасьевым нас ждали, но у них было рабочее место и они приходили раньше. И начинали играть в шахматы с часами. То есть короткие партии на время. Каждому дается пять минут времени на размышление и пока один думает часы тикают на его стороне, потом он делает ход, нажимает кнопку, и часы начинают

тикать на другой стороне. На часах было два циферблата. Проигрывает не только тот, кто получает мат, но и у кого флажок раньше упадет. Это происходит по истечении пяти минут.

Вообще в те годы и еще много лет после аспирантуры увлечение быстрыми шахматами было повсеместным. Играли почти все и играли подолгу. Хотя одна партия длилась чуть менее 10 минут, но для играющих это казалось мгновением. За одной партией следовала другая, потому что проигравший хотел отыграться. И вот они себе играли, а мы стояли в коридоре иногда по часу или два и ждали. И уйти нельзя, никогда не знаешь когда они закончат. Они сами этого не знали. К нашему счастью это происходило не часто. Потом мы все-таки получали ЦУ и могли работать дальше. Поскольку мы редко бывали в институте, мы почти не общались с остальными членами лаборатории Кагана. Правда было одно исключение – это семинары. Каждую неделю в определенное время происходил семинар в кабинете Кагана, где все члены лаборатории должны были присутствовать.

Семинары проходили в свободной атмосфере дискуссии. Докладчика перебивали в любом месте доклада, задавали вопросы, а иногда и просто разгорался спор. Темы докладов были самые разные, изложение было рассчитано на людей, знающих предмет. А поскольку мы еще мало знали, то лично я ничего не понимал из того, что говорят. Надо было снова запоминать слова и потом узнавать что они означают. Но так как каждую неделю был новый семинар, то на все не хватит времени. Фактически так проходят семинары почти во всех местах, но у Кагана были все же особые семинары. Они отличались от других по двум пунктам.

Во-первых, сам Каган перебивал докладчика постоянно, и доклад всегда был рваным, но зато можно было следить за ходом живой мысли специалиста высочайшего класса. Во-вторых, семинар продолжался без ограничений по времени. Кажется рекорд, по крайней мере как я помню, был на семинаре много лет спустя, когда я сам был докладчиком. Семинар продолжался с 10 часов утра до 10 часов вечера, естественно, с перерывами на перекус.

Хотя во время учебы в аспирантуре и какое-то время после этого я очень плохо понимал доклады на семинарах, не хватало опыта работы, но следить за ходом мысли во время дискуссии было полезно, это пусть очень медленно, но учило мыслить, учило анализировать проблемы. А что касается получения каких-то конкретных знаний, то семинары не помогали. Я не любил получать информацию на слух, у меня был плохой слух и я намного эффективнее получал информацию при чтении, тем более, что можно было регулировать скорость чтения.

Аспирантура. Работа над диссертацией

Главная цель аспирантуры – это написание и защита кандидатской диссертации. В нашем с Костей случае были еще две цели – это получение московской прописки через женитьбу и устройство на работу в Москве. Но последние две цели меня поначалу совершенно не волновали, я о них не думал. Точнее не думал, как о чем-то главном, и мне это поначалу было не интересно. А вот заниматься наукой было интересно. Как я уже сказал, мне снова повезло. На диссертацию мне Афанасьев дал очень удачную тему. Точнее сформулировал он ее не очень удачно, пришлось многое переделать, но крючок был закинут правильно.

В то время только начинала развиваться динамическая теория дифракции рентгеновских лучей в совершенных кристаллах. Поначалу было получено очень эффективное и простое решение двухволновой задачи для плоской волны. Сложнейшая задача рассеяния излучения на трехмерной решетке в конце концов была сведена к системе двух линейных уравнений, которая имеет аналитическое решение. Было также получено решение для сферической волны фактически разложением ее по плоским волнам и суммированием аналитических решений для каждой плоской волны. Эта задача, однако, была решена только в частном случае источника на поверхности кристалла. Потом я это исправил.

Но в кристаллической решетке могли быть дефекты, то есть искажения решетки. Они приводили к более сложным уравнениям. Как это все вычислять было совершенно непонятно. Точнее не совсем так. Если искажения решетки были очень плавными, то некоторые люди предложили развить теорию геометрической оптики на случай двухволновой дифракции в кристаллах. Грубо говоря, в этом случае кристалл разбивался на кусочки, в каждом из которых он считался совершенным, но при переходе от одного кусочка к другому параметры кристаллической решетки изменялись, и это изменение надо было учесть в решении.

Афанасьев сразу предложил ввести полную классификацию искажений: слабые, средние и сильные. Сильные – это такие, где дифракция прекращается. Дифракция может иметь место только при соблюдении определенных условий, которые вывели англичанин Брэгг и русский Вульф. По этой причине в русских статьях условия приписывали Вульфу и Брэггу, а в иностранных только Брэггу. Мы тоже сократили Вульфа для простоты и называли эти условия брегговскими условиями. Так вот идея состояла в том, чтобы считать, что в сильно искаженной области брегговские условия нарушаются и дифракции нет. А раз так, то решение можно получить очень просто.

Но нужен был общий случай. До этого времени Афанасьев с Каганом написали статью, где смогли описать диффузное рассеяние на фононах, то есть колебаниях решетки в условиях двухволновой дифракции. Идея состояла в том, что это рассеяние слабое, и его можно учесть по теории возмущений. Но это была необычная теория возмущений, в которой надо было правильно написать граничные условия для поправки (возмущения) к основному полю излучения. Корректное написание граничных условий и было тем, что составляло главную заслугу авторов.

Афанасьев, опираясь на эту работу, решил пойти дальше, а именно, заменить фононы искажением решетки произвольного типа. Ведь фононы – это тоже искажения решетки, только специальные. Для этого искажения надо было разложить в ряд Фурье, то есть представить как суперпозицию фононов. А далее необходимо учесть различия. Они состоят в том, что фононы надо учитывать некогерентно, то есть по отдельности, а искажения решетки потом надо просуммировать на уровне амплитуды, то есть когерентно.

Было ясно как решать задачу после разложения искажения решетки на квазифононы. Моя задача состояла в том, чтобы просуммировать отдельные решения после разложения в ряд Фурье. Это не была численная работа, мне надо было попытаться просуммировать аналитически. Это означало, что мне надо было преобразовать интеграл к такому виду, который имеет аналитическое решение. Все такие интегралы десятилетиями собирались в справочники всеми математиками мира, и такие справочники назывались "Таблицы интегралов".

Вот эту задачу мне и удалось сделать. Я проглядел до дыр этот справочник, крутил интеграл из одного вида в другой и мне наконец удалось преобразовать его к такому виду, который приводил к функции Бесселя, достаточно часто встречающейся в теории специальной функции, которая к тому же и хорошо изучена. При этом пришлось перейти к контуру интегрирования в комплексной плоскости изучить этот контур, а интеграл по контуру я нашел только в очень редкой книге Ватсона. Но дело было сделано, я получил ответ в виде свертки двух функций, одна из них представляет собой произвольное поле возмущения, вторая – функция Бесселя.

Я выполнил решение задачи, поставленной Афанасьевым, достаточно быстро, за несколько месяцев. Дальше он уже ничем мне не помогал, так как и сам ничего не знал. Я просто продолжал ему рассказывать то, что придумал, а он просто внимательно слушал и тоже старался понять. Ему это быстро и легко удавалось, все таки он был способным к физике человеком. А дальше было то, что я заметил, что теория возмущений не нужна, как не нужно и разлагать по плоским волнам. Можно просто оставаться в рамках теории дифференциальных уравнений, которые получаются из уравнений Максвелла. Эти уравнения впервые предложил японец Такаги, а впервые их использовал француз Топэн. Поэтому они и назывались уравнениями Такаги-Топена.

Нужно было часть членов этих уравнений перенести из левой части в правую и формально считать источником. И тогда можно заменить источник на дельта-функцию и попробовать найти решение (функцию Грина) для уравнений в левой части. Этой функцией Грина как раз и оказалась найденная функция Бесселя. Когда я рассказал об этом Афанасьеву, он мне в ответ рассказал историю о том, что он недавно был на конференции в Венгрии и там делал доклад этот самый Топэн. И Афанасьев ничего не понял, в школе Кагана было принято все разлагать по плоским волнам и потом суммировать, с дифференциальными уравнениями никто не работал. Теперь, после моего рассказа он наконец понял о чем был доклад Топена.

Не стоит и говорить, что предварительно я выучил наизусть теорию дифференциальных уравнений, которую раньше знал только по чуть-чуть. На это потребовалось время и эта теория, хоть и преподавалась в университете, но в недостаточном объеме. Новое решение выглядело очень красиво и было точно новым словом в науке. Первоначально, однако, задача была решена для так называемой геометрии Лауэ, которая попроще. А была еще и геометрия Брэгга как для толстой пластинки, так и для тонкой. Для этой геометрии нужны были другие подходы и потребовалось еще какое-то время.

Менее, чем через год, я задачу решил окончательно, и мы взялись писать статью. Уже было ясно, что кандидатскую диссертацию я почти сделал, но нужны были статьи. Как тогда было принято, сначала решили сделать препринт на русском языке, который издавал сам институт, а потом писать статью на английском языке в лучший журнал по данной теме *Acta Crystallographica*. Статья была важной, поэтому, скорее всего, Афанасьев мне активно помогал ее писать и организовал публикацию препринта. В препринте сначала было представлено точное решение задачи и только в приложении – тот способ, который предлагал сам Афанасьев. В статье на английском языке приложение было опущено за ненадобностью.

Хотя препринт вышел в 1969 году, статья в *Acta Cryst.* появилась только в 1971 году. А пока мы ждали выхода статьи начались сюрпризы. Неожиданно обнаружили, что в журнале "Письма в ЖЭТФ" еще в 1968 году появилась статья Слободецкого, Чуховского и Инденбома, в которой была представлена функция Бесселя как решение задачи дифракции в геометрии Лауэ. Потом выяснили, что в том же году французы

Отье и Симон опубликовали это же решение в журнале Acta Cryst. В то время интернета не было, надо было ходить в библиотеку и просматривать все журналы и все статьи. Но они приходили не сразу, а с опозданием, а некоторые не приходили совсем. Афанасьев ничего этого не знал, когда давал мне задачу, а я естественно вообще ничего не знал. Таким образом, в нашем препринте впервые было получено только решение для геометрии Брэгга для толстого кристалла. Но и тоже не в одиночку. Точно такое же решение в том же году представил японец Урагами в своем японском журнале, но на английском языке. К 1971 году, когда вышла наша статья он уже три статьи опубликовал.

Это очень сильно портило мне настроение в то время. Однако, наши заслуги, объективно, все равно оставались значимыми. На нашей статье стояла дата поступления 1969 год, и наш результат можно было считать оригинальным и впервые. Так она потом и воспринималась. Тем более, что статья была большая с подробным выводом всех решений. Повезло еще и в том плане, что статью сначала прислали назад на доработку, и в процессе доработки я добавил в нее также решение для тонкого кристалла в случае Брэгга, которое успел к тому времени получить, это вообще было впервые и такого решения никто не получил. Да и вообще русские авторы потом больше цитировали нашу статью, чем иностранцев.

Афанасьев был очень зол на Чуховского. Ведь Чуховский был аспирантом Кагана и вместе с Афанасьевым опубликовал несколько статей. И при этом он оказывается одновременно работал с Инденбомом над другой задачей и ни слова Афанасьеву про это не сказал. Я помню Чуховского в то время, то есть когда он был аспирантом, хотя он был старше меня и уже заканчивал аспирантуру. Он лучше всех играл в шахматы. Каган не оставил Чуховского (его звали Феликс) в Курчатовском институте, он стал работать в Институте Кристаллографии. Впоследствии мы с ним довольно плотно общались какое-то время, хотя вместе никогда не работали.

В общем, все оказалось не так просто. Задача висела в воздухе, и многие ведущие физики в то время взялись ее решать. А точное решение может получить каждый, кто пожелает, и при этом в совершенно одинаковом виде. Но одной статьи мало, нужно, как минимум, три публикации. Вторую задачу Афанасьев мне придумал после своего спора с Инденбомом. Тогда в области теории дифракции рентгеновских лучей не было ни одного доктора. В нее приходили доктора из смежных наук. Инденбом переключился на эту тему будучи доктором наук и известным специалистом в теории дислокаций и других дефектов кристаллической решетки. Афанасьев еще не был доктором, но уже практически написал все статьи, по которым он им стал. Они без конца спорили между собой. И Инденбом как-то сказал, что вот вы попробуйте решить задачу в случае сильного поглощения.

Афанасьев немного подумал и нашел подход, который он мне изложил. Дальше я все делал сам. Идея Афанасьева состояла в том, что для сильного поглощения можно приближенно упростить дифференциальные уравнения и свести их к одномерному уравнению, то есть по одной координате. Я нашел точное решение этого уравнения через гипергеометрические функции, но это были только слова, так как эти функции были плохо изучены и все равно все надо было вычислять численно. Я сделал расчет, а потом показал, что ответ численно совпадает с простым аналитическим выражением, которое соответствовало необычному варианту геометрической оптики. Я написал статью и опять Афанасьев почему-то отказался от соавторства. Статья вышла в том же 1971 году в ленинградском журнале Физика твердого тела, и в ней я снова один автор. Сейчас уже не помню почему так получилось.

А тему третьей статьи он мне нашел на конференции в Ленинграде, которая проходила в конце февраля 1970 года. Она называлась "III Совещание по дифракционным методам исследования дефектов в кристаллах". На этой конференции в основном были ленинградцы, но приехали известные в то время специалисты в этой области. Каган был в программном комитете и ему дали пленарный доклад, как раз по их статье с Афанасьевым, которую я переписывал в тетрадку. Афанасьев заявил туда доклад по нашему препринту. На том же заседании был доклад Чуховского и Инденбома. Я не помню: приезжал ли Каган на эту конференцию или нет. Скорее всего приезжал и доклад делал, но в первый же день уехал обратно.

Афанасьев взял туда и меня, как-то мне оформили командировку, уже не помню как. Мы приехали вдвоем на одном поезде раньше других и пришли на регистрацию. Это была моя первая конференция в жизни и опять с фокусами. Нас хотели поселить вместе в двухместном номере. Но Афанасьев сказал, что хочет одноместный. Ему дали одноместный. А потом, не подумав – и мне тоже. И я – зеленый аспирант без доклада жил в одноместном номере, единственный раз за всю жизнь. На последующих конференциях меня селили и с Чуховским, и с Любутиным, и с Квардаковым, но никогда одного, независимо от положения. Потом я слышал, что тех, кто приехал позже нас, селили куда более плотно. Говорили, что известного профессора Безирганяна из Еревана поселили в 4-х местном номере вместе с его сотрудниками.

Как всегда у меня бывало все лучшее в первый раз, на этой первой конференции тоже было много незаурядных событий. Самый первый доклад был у Пинскера, и он в своем докладе отметил работу Кагана и Афанасьева 1968 года, о которой я уже много раз говорил. И тут же отметил мою статью по дипломным расчетам, которая только что вышла. Он очень хорошо о ней отозвался в том плане, что у Кагана с Афанасьевым формулы, но непонятно какой величины эффект. А вот в работе Кона все очень понятно и без этой статьи работу нельзя считать полной. Я тогда с Пинскером еще не был знаком, мы познакомились позже, я хорошо его запомнил, бывал у него и в лаборатории и дома. А потом Ковальчук меня даже на поминки после его смерти привел. Но это было после.

Второе, я там познакомился с Ефимовым, который на той конференции был одним из главных организаторов, и работы которого были хорошо представлены. Ефимова принято считать основоположником метода стоячих рентгеновских волн в России, но сам он не успел много сделать, так как очень рано умер, фактически вскоре после этой конференции. Однако на этой конференции в программу дополнительно был вписан доклад Щемелева и Круглова, которые реально выполнили первые эксперименты по методу стоячих рентгеновских волн.

Ефимов тогда придумал свой подход к решению задачи дифракции рентгена в искаженном кристалле. Этот подход был не совсем правильный, но давал разумные результаты. Он хотел узнать мнение Афанасьева, но тот отказался его слушать, говоря, что экспериментатор не может ничего понимать в теории. Я был рядом, и тоже теоретик. Тогда он свою теорию изложил мне. Я его внимательно выслушал, и его подход хорошо запомнил. Ему самому я сказал, что подход не вполне правильный, и указал на его принципиальные ограничения. Но добавил, что в пределах этих рамок метод работает. Потом, через много лет, я использовал этот подход для качественного объяснения эффекта, открытого армянами, в кристалле с длинноволновой деформацией в геометрии Лауэ, когда толщина кристалла равна половине периода деформации. Такую деформацию создавали с помощью звука или температурного градиента.

Там же к нам подошел Рубик Габриелян, молодой экспериментатор из Ереванского университета. Он сказал, что ему нужны теоретики и ему посоветовали обратиться к нам. Афанасьев его послушал и вроде как сказал, что мы ему поможем. Реально получилось так, что Афанасьев ничего не делал, но я действительно помог ему написать три статьи по его экспериментам, это были наши совместные публикации, и он защитил кандидатскую диссертацию. Это тоже было после аспирантуры. Я неоднократно ездил в Ереван и был у него дома, а он бывал у меня дома в Москве.

Ну и последнее важное событие. Там я впервые видел Ковальчука, но мы еще не были знакомы. Ефимов меня и Афанасьева пригласил в свою лабораторию, в Институт полупроводников, и познакомил со всеми своими сотрудниками. Там были, среди других, Шульпина, Ковьев и молодой Ковальчук. В том же году Ковальчук перебрался в Москву и стал работать в лаборатории Пинскера, а потом и Ковьев оказался в Москве. Оба стали нашими соавторами.



фото. 7. Фотография, сделанная Даценко, на 15 этаже гостиницы Москва, слева Афанасьев, справа я.

Я на этой конференции был новенький и моей задачей было знакомиться с коллегами. А задача Афанасьева была в том, чтобы найти мне задачу. Он прислушивался к разговорам. Один раз экспериментаторы стали спорить – можно ли видеть ямки травления на топограммах или нет. Одни говорили, что их видно, другие, что

нет. Послушав эти разговоры Афанасьев мне сказал, вот ты и ответишь на этот вопрос своими расчетами. Это снова была численная задача, но ее можно было так преобразовать чтобы расчетов было немного. Однако в этой третьей статье для диссертации я уже впервые рисовал руками двумерные картинки в виде линий одинакового уровня двумерного распределения интенсивности. Это была топография, которая потом преобразовалась в общую науку об изображениях. И мне нравилось работать с изображениями. Будучи физиком и работая в разных разделах физики, я не очень любил почти все разделы. В конце концов получилось так, что в моей работе осталась только оптика и теория изображений.

Последнюю работу я закончил уже к самому концу аспирантуры, а вышла она в 1972 году в Украинском физическом журнале, потому что главным топографистом и поставщиком идеи работы был Даценко, который имел лабораторию в Киеве. С этой последней работой вышел конфуз. Для численных расчетов я почему-то выбрал отражение 222 в кремнии, даже не зная, что оно запрещенное. Я тогда структурными вопросами не интересовался, это пришлось выучить позднее. Афанасьев моей ошибки тоже не заметил. Даценко был рецензентом статьи и, как человек деликатный, он в очередной свой приезд в Москву вызвал нас на встречу. Афанасьев назначил встречу на 15-м этаже гостиницы "Москва" рядом с Кремлем. Там из кафе был выход на балкон, с которого была видна вся Москва, точнее половина ее центральной части.

От этой встречи осталась фотография, которую сделал Даценко. На ней можно видеть Афанасьева и меня в то время. Фотоаппарат был мой, и я тогда много снимков сделал с этого балкона, но они не сохранились в нужном качестве. И вот там в кафе он нам объяснил нашу ошибку, которая состояла в том, что отражение 222 нельзя было использовать. Мы забыли про структурный фактор и посчитали его параметры как для 220. А переделать расчет было практически невозможно. Тогда я уже работал на компьютере, но такая работа была тоже не очень доступна, компьютер был один на весь институт, и времени его работы на всех не хватало. Он предложил нам поступить так. Не указывать отражение вообще, а просто написать что расчет был проведен для таких-то параметров, тем более, что это действительно не так уж и важно. Мы это сделали и он одобрил публикацию.

Хотя я закончил работу над диссертацией к концу срока и представил ее текст, напечатанный на машинке, но реально я в течение аспирантуры работал над диссертацией не более трети времени. Остальное время Афанасьев меня использовал для своих нужд. Я все это тоже охотно делал, потому что понимал, что единственный способ остаться в институте – это быть полезным тем людям, от которых это зависит. Дело в том, что Каган с Афанасьевым к тому времени предсказали некий эффект, который формально выглядел как обобщение рентгеновского эффекта аномально сильного проникновения излучения в вещество (эффект Бормана) на ядерное гамма-излучение. Но фактически взаимодействие ядерного гамма-излучения с кристаллом намного сложнее, чем для рентгеновских лучей, поэтому эффект имел свои особенности и не был таким уж простым.

До моего появления у Кагана был аспирант Перстнев, который в числе прочих дел выполнял расчеты на компьютере по формулам. Каган с Афанасьевым включали его в свои публикации, чтобы он мог защититься. Но Перстнева не взяли на работу после аспирантуры. Он работал в другом месте и фактически ушел из науки. А узнав, что я умею делать вычисления на компьютере, они просто нагружали меня продолжением его работы, которая требовала расчетов. Я помню, что меня даже посылали к Перстневу домой, чтобы тот меня чему-то научил. Перстнев жил где-то на юго-западе Москвы, и я с трудом нашел его по адресу. У него была отличная квартира, кабинет, жена и ребенок, и для меня в то время все это казалось "другой жизнью". Но через несколько лет я тоже стал так жить.

Каган организовал экспериментальные исследования своего эффекта в институте, то есть сагитировал две экспериментальные лаборатории этим заниматься. Одну лабораторию возглавлял Войтовецкий. Начальником второй лаборатории был Скляревский, и в его лаборатории работали в числе прочих молодые Артемьев, Смирнов, Горобченко и Лукашевич. Лукашевич в последующие годы сменил тему, а с первыми тремя я активно работал над разными совместными проектами в течение своей жизни. А в аспирантуре я занимался тем, что, в числе прочих дел, помогал ускорить обработку экспериментальных результатов, которые были нужны Кагану и Афанасьеву для получения государственной премии. Эту работу я делал просто даром, меня никуда не включали и считалось, что я просто работаю как лаборант. Но я познакомился с экспериментаторами, и это тоже было важно. Премии они получили в 1976 году совместно с Войтовецким, Смирновым и Артемьевым. Весь список я перечислять не буду.

В частности, мой самый первый в жизни расчет на компьютере был связан с экспериментальной работой Войтовецкого. Они как будто наблюдали двухволновую дифракцию, но результаты эксперимента никак не совпадали с теорией. Афанасьев предположил, что возможно у них многоволновой случай. Но как это проверить. Реально

надо проверить условия Брэгга для всех отражений. У них было известно направление пучка, вектор обратной решетки для исследуемого отражения и длина волны. По этим трем параметрам можно было начертить сферу в обратном пространстве. И на эту сферу надо было наложить трехмерную решетку и проверить все точки соприкосновения сферы с решеткой.

Задача была на перебор разных точек и проверку относительно простого равенства, но уж очень много точек. И вот с этой задачей я обратился к своему другу Боре Виноградову и попросил его научить меня программировать на компьютере. Он мне дал почитать литературу, я ее быстро усвоил. В то время программы писали в коде компьютера. Я застал еще очень примитивный компьютер, который назывался "M20 потому что он был способен делать 20000 операций в секунду. Он был очень большой и понимал только команды в двоичном компьютерном коде. Поэтому программисты должны были писать программы подобные ниже показанной

```
05 1234 3425 5674
16 2233 2341 0000
02 5674 1111 3425
```

и так далее. Здесь каждое число означает восьмеричное целое (три бита в одном числе). Например, 5 = 101, 1234 = 001010011100. Реально набирались именно биты. Первая колонка в этой записи содержит код операции, остальные три колонки определяют адреса двух операндов и результата. Каждый программист имел свой собственный язык высокого уровня и использовал его прежде, чем писать числа. Например, вышеприведенный код означает (я не помню точно, но принцип правильный)

```
* a b c ( c = a * b )
gt A B - (сохранить адрес в A, перейти к адресу в B)
- c d b ( b = c - d )
```

Программирование было довольно рутинной работой, даже была такая специальная профессия – программист. Физики в основном не умели писать программы. Однако физик-программист имел преимущество поскольку он был способен решить что-либо, что не могло быть решено аналитическими методами. В частности, моя задача была тому пример.

Изучив теорию я написал программу, далее надо было изучать матчасть. Боря мне показал, как код набирается на перфокарты через прибор, который вырезал дырочки на картонках в определенных местах. На одной перфокарте умещалось примерно 12 строк указанного выше двоичного кода, то есть 12 команд. Перфокарты складывались в стопку и вставлялись в считыватель, который прогонял их перед лучом света, свет проходил через дырочки и таким образом компьютер получал программу в свою память. Затем на огромном столе с пультом как на электростанции надо было нажать единственную кнопку и компьютер начинал мигать своими лампочками – это были регистры, то есть части процессора. Результаты компьютер печатал столбиком чисел в одну колонку на рулончик бумаги, похожий на туалетный рулончик, который висел на простом гвозде. Этот гвоздь меня просто шокировал.

Когда я завел свою программу с перфокарт, компьютер, недолго думая, напечатал мне 10 чисел. Это означало что в эксперименте Войтовецкого был не двухволновой, а десятиволновой случай. Результат был получен быстро и просто. Когда я на следующий день сообщил Афанасьеву результат и как я его получил, то я сразу набрал лишних десять баллов в его глазах. И после этого первого раза я стал постоянно работать на компьютере, но не для диссертации, хотя и для нее тоже, а в основном для обработки экспериментальных результатов. По большому счету этим должны были заниматься

Афанасьев и Каган, экспериментаторы сами такими вещами в то время не занимались, но они не умели и вместо них это стал делать я. Вскоре вычислительная техника улучшилась. Машину М20 заменили на М220, которая уже печатала результаты на широкую бумагу в 120 позиций текста в строке. На такой бумаге уже не только текст и таблицы можно было печатать, но и графики, правда символами, но некоторые умудрялись даже картины рисовать текстом.

В то время сотрудники сами заказывали время на компьютере и сами на нем работали. Но потом доступ к компьютеру закрыли, на нем работали специальные операторы, а программисты просто сдавали в окошко колоды перфокарт, а потом получали распечатки. Такой способ работы на компьютере продержался относительно долгое время. Машину М220 заменили на БЭСМ-6, появились алгоритмические языки, из которых самым массовым был фортран. На перфокартах уже кодировался фортранный текст символами языка. Работать на компьютере было довольно тяжело. Писались огромные программы, но малейшая ошибка приводила к фатальному исходу отсутствия результата. Исправить ошибку можно было только на следующий день. Но ее еще надо было найти фактически без всякой дополнительной информации. Чтобы как-то ускорить процесс, приходилось решать по несколько задач сразу, чтобы хоть по какой-то задаче получить ответ.

И тем не менее, мне это нравилось. Это было хорошим испытанием моего суперрационализма. Логическими методами, часто самоизобретаемыми, я все же находил ошибки, если их делал, я их исправлял и все же получал результат. Не сделать ошибку совсем было очень сложно, хотя и это тоже тренировалось. Но ошибается только тот, кто не исправляет ошибок. Кстати в работе на современных компьютерах эта проблема остается. Хотя сейчас можно повторить 1000 расчетов за день, иногда это не помогает, и некоторые люди не умеют находить ошибки. К тому же современные языки программирования "окон" в системе Windows, например, намного сложнее, чем было в то время, когда делали только арифметические расчеты.

Итак диссертацию я сделал и репутацию нужного человека получил. Каган с подачи Афанасьева собирался зачислить меня в штат, но для этого было необходимо, чтобы у меня была московская прописка. То есть я должен был жениться. Как я понял, решение было принято примерно за год до окончания аспирантуры, потому что именно с этих пор Афанасьев стал мне открытым текстом говорить, чтобы я искал себе жену. Но на это не хватало времени, и я просто был не готов психологически решать эту проблему прямыми методами. Пора переходить к описанию истории о моих отношениях с женщинами, и о том как же я все-таки женился.

Аспирантура. Женский вопрос.

Как я уже писал, мне первое время было не до девушек. К тому же в чужом городе у нас круг общения был резко ограничен и подходящих девушек просто не было. Известно, что чем больше город, тем сложнее общаться просто на улице, люди могут быть плотно прижаты друг к другу в метро, и в то же время не обращать друг на друга никакого внимания. Это просто необходимо для сохранения собственного психического равновесия. Поэтому единственным каналом знакомств была компания Коли Верещагина. Косте Кикоину повезло в этом плане раньше, причем повезло во всех смыслах. Кажется на Новый 1969 год мы собрались на квартире Оли на улице Димитрова. Так как девушек в нашей компании не хватало, то Оля решила пригласить свою школьную подругу Ларису.



фото. 8. Снимок сделан на деревенской квартире Коли Верещагина. В первом ряду девушка Толи, Лариса и ее подруга, во втором ряду Толя Дуров, Коля и Оля, в третьем ряду я и Костя Кикоин.

Лариса пришла, но опоздала. Мы уже сидели за столом и я, каким-то образом, уже сильно выпил. Я помню как она пришла, но не обратил на нее никакого внимания. Чтобы снизить похмелье, я вскоре просто вышел из дома во двор в

одной рубашке (зимой) и стал бегать по кругу. Я продолжал бегать по всякому поводу, и такую процедуру проделывал уже не первый раз. Свежий воздух и физкультура каким-то образом снижают состояние алкогольного опьянения, каким я не знаю. В конце концов мне стало лучше и я вернулся обратно. Но оказалось, что ни Кости, ни Ларисы уже нет. Костя ее увел, причем довольно быстро.

Второй раз я увидел Ларису только через полгода. Все это время Костя с ней встречался, но никому про это не рассказывал и ее не показывал. Только уже летом на деревенской квартире Коли, возможно на праздник 1 мая он пригласил ее, а она пришла со своей подругой, зная что у меня девушки нет, чтобы все было симметрично. Но на девушку я никакого внимания не обратил, я обратил внимание на Ларису. Так как Костя танцевать не умел, а я умел, то я протанцевал весь вечер с Ларисой и во время танцев мы познакомились. Она была очень веселая, просто все время хохотала, и очень непосредственная. Более того, она значительно уступала Косте по образованию, у нее были простые родители из рабочих и сама она еще только училась в институте.

После этого вечера я был в шоке. Я никак не мог понять что именно Костя в ней нашел, она ему совсем не подходила, но намного лучше подходила мне, так как в то время я тоже был очень веселый, тоже из простой семьи и мы с ней понимали друг друга с полуслова, тем более, что и танцевала она замечательно. Я чувствовал, что если бы захотел, то мог бы отбить ее у Кости без проблем. Но зная Костю, я понимал, что если он за нее ухватился, то на это есть причины. К тому же я хоть и не верил в бога, но все десять заповедей понимал и соблюдал просто как следствие своего суперрационализма. Принцип "счастье одних строится на несчастье других" я знал, но не очень в это верил. В конце концов, после долгих размышлений я решил все оставить, как есть.

Позднее Костя мне рассказал свою историю, не помню по какому поводу. Она состояла в том, что Костя со школьных лет любил одну девушку, которая для него оказалась недостижимой. В конце концов она вышла замуж в Новосибирске, вероятно ее муж жил там, и Костя ездил в Новосибирск на их свадьбу, хотя его и не приглашали. Для него это было огромной трагедией. Он мне показал ее фотографию и оказалось, что Лариса просто двойник этой девушки, у нее было точно такое лицо. В тот момент я все понял сразу. Я сам был красавист и для меня картинка женщины перед глазами значила больше, чем все остальное. Костя также рассказал, что в отношениях с Ларисой у них были трудности, он очень долго и медленно учил ее привыкнуть к себе и усвоить его стиль поведения, который исключал непосредственность и простоту.

Чтобы было понятно, я расскажу один эпизод из будущей жизни. Мы собирались в поход в Прибалтику, и мама Ларисы стала просить зайти куда-то, если мы будем там-то. Лариса сразу ее оборвала и сказала, что мы там не будем. Я поступил бы точно так же. Но Костя ее перебил и сказал, что все равно интересно, и внимательно выслушал все поручения до конца. Надо сказать, что на таких примерах я учился у Кости жить. Я понимал, что не стоит каждому рассказывать о своих планах, и не стоит конфликтовать из-за пустяков, лучше выслушать ненужный совет и потом сделать все по своему. Но так и не научился. То есть иногда, несмотря на все старания, я готов резать правду матку даже в том случае, если мне это совсем невыгодно, и тем самым часто реально отравлял жизнь не только себе, но и своим женам.

Костя всегда был очень интересный человек, и это продолжается. В конце концов Лариса это оценила, они до сих пор вместе. А то, что Лариса, будучи стопроцентно русским человеком, согласилась поехать с Костей в Израиль, это вообще подвиг. Меня часто спрашивают почему я сам не уехал в Израиль, ведь у меня там есть родственники. Ответ простой, я не умею жить в чужой стране, мой отец жил, а я не научился. Я часто общаюсь с людьми, живущими во Франции, там очень хорошо и они очень хорошо живут. Но я так не могу, даже не могу объяснить почему. Вероятно держит русский язык. Не культура, а именно язык. Я не могу от него отказаться.

Я почему-то не запомнил Костину свадьбу. Я всегда был рядом, и должен был там быть, но в памяти ничего не сохранилось. Скорее всего это было во второй половине 1969 года. Лариса жила на улице Паршина, недалеко от института, с той стороны, где находился ОПТК. Костя уехал из общежития и стал жить у нее дома. Это было недалеко и от общежития. И я часто устраивал пробежки от общежития до их квартиры. А прибывав, иногда и заходил в гости, естественно без приглашения. Иногда заставлял Ларису одну, но все было корректно и в рамках, несмотря на то, что она продолжала мне нравиться и мне с ней было легко.

Лариса сразу поставила себе задачу найти мне жену. Она меня познакомила со своей подружкой по работе, и я даже стал с ней встречаться. Жила эта девушка на юго-востоке Москвы и мне добираться к ней было далеко. Но это просто придавало больше романтики. У нее была нормальная внешность, отторжения не происходило, хотя и восторгов не вызывало. Она была молодая, но понимала, что надо встречаться с парнями, у москвичек оказывается тоже были проблемы с кругом общения. Первое время мы просто гуляли в районе ее дома, сначала была осень, потом наступила зима. Она оказалась очень неразвитой, мало знала, плохо разговаривала, я сначала думал, что она стесняется, пытался ее раскатать, но это не очень получалось.

В конце концов она мне стала все меньше нравиться, но, тем не менее, это было какое-то развлечение и я продолжал ездить на свидания, хотя и вел себя все хуже, менее внимательно. Она это заметила и стала делать мне замечания, что недовольна моим поведением. В этот момент я понял, что мы оба зря теряем время и перестал ей звонить. Так как это был единственный канал, то все и оборвалось, сама она мне никогда не звонила. Я не запомнил как ее звали, но прогулки запомнил. Один раз это было после того, как мы с Афанасьевым провели день с японским физиком Като. Позднее я до дыр изучил все его работы, но тогда я еще не очень понимал его уровень. Хотя его работы определенно пересекались с моей. Он первым вычислил функцию Бесселя, ту самую, что и я потом в более общей задаче.

Като оказался в Москве проездом из Европы в Японию. И Афанасьев решил с ним пообщаться, тогда не было такой заорганизованности как в более поздние времена. И

можно было просто позвонить и пригласить кого-угодно. Но одному (тет-а-тет) русским с иностранцами общаться было запрещено, это могло расцениваться как шпионаж. Поэтому он попросил меня поехать с ним. Мы заехали за Като в гостиницу, что напротив Кремля, теперь она называется Балчуг, потом повезли его на такси в Архангельское, а потом пообедали в ресторане гостиницы Советская, что на Ленинградском проспекте. В то время все это стоило не так дорого, как теперь. Но в ресторане Афанасьев все таки попросил у меня сколько-то денег, своих у него не хватило.

Дело было зимой, в Архангельском было пусто и сугробы, но музей работал. Таких приключений у меня больше не было, так что все было интересно. А вечером в тот же день я про все это подробно рассказал своей подруге, но было видно, что она все воспринимает как-то не так, как я ожидал, не было контакта и взаимопонимания. Кажется этот день был решающим и все покатилося вниз. Я тогда еще не думал о женитьбе и мне было все не так уж и важно, поэтому никаких эмоций не было совсем.

Прошло еще полгода и летом мы решили повторить свои студенческие походы еще раз и съездить в Прибалтику опять с рюкзаками. Чья это была идея точно не могу сказать, но скорее всего Костина. Вообще-то Косте с Ларисой надо было бы поехать вдвоем, но почему-то решили ехать вчетвером, а для меня Лариса нашла пару в лице другой девушки, которая заинтересовалась такой прогулкой. Звали ее Таня Стрельцова. Где она с ней познакомилась, я не помню. Прежде всего надо было составить план и всем познакомиться. Лариса пригласила Таню и меня к себе домой, и мы вчетвером обсудили возможный маршрут и все детали. А потом мы вышли вместе с Таней, я проводил ее до метро и как-то чисто машинально, скорее исходя из желания поближе познакомиться, предложил ей встретиться на следующий день и сходить в кафе.

Я уже писал, что тогда это было недорого и очень просто. Она сказала, что может после рабочего дня в такое-то время, а я предложил кафе на новом Арбате. Все получилось, мы с ней очень хорошо посидели, очень весело поговорили, было тепло, на ней было платье с очень большим вырезом на груди, где была родинка. Я смотрел на эту родинку как удав на дудку. Вполне возможно, что Таня специально так оделась, а может и случайно, этого уже не узнать. Она мне с каждой минутой нравилась все больше, а к концу вечера я уже был конченный человек, я влюбился сразу и прочно. Причин было много. Она в чем-то походила на Иру Стеблову, даже не внешностью, хотя и это чуть было. У нее был еврейский тип лица, хотя она была русская. У нее были манеры императрицы и она очень адекватно реагировала на все вопросы. Даже было такое совпадение, что у нее отец был полковник, а у Иры майор, так Ира была намного раньше.

Через пару дней Костя, когда я был у него дома, провел со мной воспитательную работу. Он каким-то образом узнал, что мы встречались, возможно через Ларису. И он стал мне объяснять, что Таня мне не подходит как невеста. Во-первых, она не москвичка, а во-вторых он точно знает, что у меня ничего не получится, но почему он это знает он мне не сказал. А еще через день мне сообщили, что Таня отказалась с нами ехать, придется ехать втроем. Причины вроде были какие-то уважительные, и я никак не принял этот отказ на свой счет. Кажется так до отъезда я ее больше и не видел.

Мы собрались и поехали втроем. Все было замечательно, мы приехали в Вильнюс, побродили по литовским озерам, потом постояли в Паланге с палаткой недалеко от моря, а потом заехали в Каунас. Так как я люблю смотреть на красивых женщин, а кроме Ларисы никого не было, я смотрел на нее и много. Но не прикасался. Более того, я сознательно старался почаще куда-нибудь уходить один, чтобы оставить молодоженов

вдвоем. Но бывало и так, что мы с Ларисой оставались одни. И однажды она вдруг сказала "Я знаю, что я тебе нравлюсь". Это было неожиданно и я запомнил. Она действительно мне нравилась и давно, но почему она сказала это именно сейчас, когда я уже влюбился в Таню. И я все время хотел в Москву, чтобы ее увидеть.

Это путешествие было для меня очень трудным психологически. В Паланге я купил янтарь на цепочке, чтобы Тане подарить. Конечно я его показал. А потом Лариса устроила Косте скандал и он побежал покупать такое же. Все было очень трудно. Я так и не могу сказать, что я остался доволен этим путешествием, как раз по причине душевного неравновесия, хотя внешне все было очень замечательно. Этим путешествием я почти закрыл западную границу России своими турпоходами, оставалась только Рига, но потом я бывал и в Риге.



фото. 9. Снимок сделан в Литве, на одном из озер. Лариса Кикоина моет посуду после туристического обеда.

Когда мы вернулись назад у меня началась очень эмоциональная жизнь, но радости она мне не приносила. Я действительно встречался с Таней. Я знал где она работает, и просто приезжал к ее работе к концу рабочего дня, а потом провожал домой. Жила она в Барвихе, в военной зоне, так что я мог провожать ее только до проходной

в заборе. Янтарь я ей подарил, но никак не мог понять как мне быть. Я просто хотел ее видеть и быть рядом. Она меня не гнала, разрешала провожать до дома. Я уже не был таким интересным человеком, так как любовный угар сковал мне душевные силы. Я мог ее провожать, но на свидания в другом месте она не соглашалась.

В конце концов я решил купить билеты в Большой театр, это должно быть интересно. Я никогда не покупал раньше билеты, мы ходили с Костей по театрам, пока у него были какие-то пропуска от дяди академика, по которым можно было получить контрамарку. Я узнал как это делается, оказывается тогда можно было купить билеты даже в кассе, и это не оказалось сложно. Она сказала, что придет, я сразу пришел к театру и ждал, но она не пришла. Я решил сходить один, не пропадать же билетам. Так я единственный раз попал в Большой театр. А в мавзолей Ленина меня затащили родители.

После таких проколов я звонил ей вечером домой хотел получить объяснения. Она трубку не брала, я разговаривал с отцом, а он отвечал, что ее нет дома. А раз так, я звонил снова и снова, по десять раз. Конечно я ее снова видел после работы, и снова провожал, это она разрешала. Но плотно держала дистанцию. Это был какой-то тупик. Я и сам понимал, что она мне не годится, мне ведь прописка нужна. Но ничего не мог с собой поделать. Я просто считал часы, когда снова ее увижу.

Наконец, в начале декабря наступила разрядка. Она вдруг и без всяких предисловий сказала "Я не поеду с тобой в Свердловск. Но ты мне помог. У меня есть жених, он военный и мой отец не разрешал мне выходить за него замуж. Но ты своими телефон-

ными звонками его напугал, и теперь он согласен. Будущей осенью я выйду за него замуж". Я ей ответил "Я понимаю, я сам виноват, давно не видел женщин и сразу влюбился, как дурак. Желаю удачи, а я не могу ждать до осени, я женюсь раньше". Дальше я не стал ее провожать, и мы расстались.

Но чтобы закончить эту тему хочу сказать, что это был еще не совсем конец. Я действительно женился раньше, и на Первое мая Лариса пригласила меня с женой, тоже Ларисой, к себе в гости. Но она и Таню пригласила с ее женихом. Я чувствовал себя ужасно неловко. Конечно я своей Ларисе все рассказал про Таню, еще до этого дня. Она мне тоже сказала, что за ней вяло ухаживал один тип, но как раз, когда я появился, он на месяц уехал. И когда он вернулся снова, то она ему сообщила, что выходит замуж с каким-то радостным чувством мести за его несерьезность намерений.

Но я все равно не знал как себя вести, кажется мы с Таней совсем не разговаривали, просто не подходили друг к другу ближе, чем на два метра. Моя Лариса с Таней все-таки познакомилась. А потом оказалось, что они на одном троллейбусе ездят на работу, это мне Лариса рассказала. Вероятно Таня сменила работу, потому что Лариса работала совсем в другом месте. Потом Таня вышла замуж и исчезла из Москвы.

Но я забежал вперед. После этого разговора я несколько дней ничего не мог делать. Именно в тот момент я начал собирать стихи о любви, часто неразделенной, которые потом выставил в интернет. Тогда я их перепечатывал на машинке из книг. Я действительно был полон решимости жениться. Но не просто на ком попало, а найти интересную девушку, точнее искать. Я понимал, что клин дано выбить клином, чтобы вернуть себе психическое спокойствие, я должен забыть влюбленность, как страшный сон. Немного придя в себя, я сказал Афанасьеву, что готов жениться, и просил помочь найти жену. Афанасьев сказал, что у них есть одна знакомая девушка, которая может подойти. Он дал ее телефон и сказал, что достаточно позвонить и пригласить на свидание. Мы встретились, но она мне не понравилась. Она была нормальным человеком, но этого мало.

Я решил, что мне надо сначала посмотреть на девушку, без этого встречаться бесполезно. Для меня первый взгляд имеет значение. А раз так то надо самому выбирать прямо на улице. Я никогда этого не делал и не умел, но решил, что в решении проблемы надо попробовать все способы. И вот вскоре я вдруг увидел одну девушку, которая мне понравилась. Я просто подошел и сказал, что хотел бы с ней познакомиться. Знакомиться она не захотела, но продолжала меня слушать и даже отвечала на вопросы. Так я узнал, что она студентка 4 курса филфака МГУ. А потом она приехала на свою остановку и вышла.

Я не пошел за ней, раз она не хочет. То есть и мне не захотелось идти за ней, как поет Укупник "Я не насильник, поверь мне Сима". Но через несколько дней, я вдруг снова захотел ее увидеть. Я поехал в МГУ, зашел на филфак, как-то нашел ее курс и действительно ее увидел. Она стояла в компании своих студентов и они дымили как паровозы. Я решил, что подожду конца лекций и потом снова к ней подойду. Но она вышла все в той же компании, я пошел за ними следом, шел довольно долго, компания становилась все реже, но так и не рассосалась почти до самого дома. А я в какой-то момент вдруг опять потерял интерес к этой затее. Я решил, что такой вариант тоже не очень хорош. Лучше все же через знакомых.

Как и всегда у меня бывало, мне снова просто повезло. Каган получил возможность взять на работу секретаршу. И на эту работу согласилась жена Горобченко, Наташа.

Так получилось, что мне поручили проводить ее от проходной до места работы через всю огромную территорию. Мы быстро познакомились, и в числе прочих своих проблем я ей рассказал, что ищу себе жену. Она мне сказала, что у нее есть подруга, которой пора замуж, она меня с ней познакомит. Через несколько дней она сообщила, что купила билеты в клуб института для себя и Ларисы. "Ты подходи к концу сеанса и я вас познакомлю, а дальше вы сами". Так и получилось. Лариса мне понравилась с первого взгляда, никакого восторга не было, но я вдруг сразу увидел родного человека.

Причина была простая. Мы с ней были очень похожи на лицо. Через несколько лет мы отдыхали в Геленджике, как-то ехали в троллейбусе, сидели рядом. А дети впереди. Когда собрались выходить какая-то старушка вскрикнула "Как, это ваши дети, а я подумала, что вы брат и сестра". Известно, что люди с похожей внешностью очень быстро сходятся и редко расходятся. У нас был как раз такой случай. Я сразу вылечился. Мы стали встречаться почти каждый день, две недели ходили по городу. Это было как раз в середине января 1971 года и что удивительно, тогда была жуткая оттепель и растаял весь снег. Гулять было не холодно. Лариса была достаточно продвинутым человеком, говорить с ней было интересно, но еще меня подкупало то, что она никогда не спорила и охотно соглашалась на любые мои инициативы.

Я тогда не понимал, что она тоже играет свою роль. Она хотела быть лучше, чем есть на самом деле, и интуитивно следовала каким-то правилам поведения для завоевания мужчин. Потом она познакомила меня с родителями и стала пускать в дом. То есть перед тем, как куда-то идти, я уже просто заходил к ней домой. Никаких особых восторгов она у меня не вызывала, я не был влюблен. Но она производила впечатление какого-то надежного человека, солдата, с которым можно идти в разведку. Я уже решил, что она мне подходит, но не торопился. Я вдруг понял, что женитьба – шаг серьезный и продолжал испытательный срок.

Первый раз мы поцеловались на первом же свидании. Она просто сказала, что целоваться не любит, но если мне надо, то она готова. С каждым днем мы целовались все больше, уже поздно вечером после прогулки. В конце концов она тоже вошла во вкус, как мне показалось. Примерно через месяц со дня знакомства я решил, что готов, и вечером у нее в квартире сделал ей предложение выйти за меня замуж. Никаких слов про любовь я не говорил и кольца у меня не было. Я про кольца вообще ничего не знал, где и как их покупают и сколько они стоят. Лариса мне тоже ответила не по шаблону. Она не сказала, что согласна. Она сказала "Значит Наташа оказалась права" и добавила "Мы будем жить не так, как мои родители".

Первую фразу я понял, а вторую – не очень. Ее родители мне казались симпатичными интеллигентными людьми. Я им тоже понравился, так что все были довольны. Наташа Горобченко для них была идеал и все, что она делала, они принимали без разговоров. Кроме того, у Наташи муж был физик, вообще физиков тогда все любили. Он был в моде и неплохо зарабатывали. К сожалению я немного опоздал, и в наше время ситуация поменялась. Но в конце концов я тоже потом стал зарабатывать, только это быстро кончилось 1992 годом.

Мы подали документы в загс и, не дожидаясь свадьбы, стали мужем и женой на следующий день. Дело в том, что наши поцелуи и так уже доводили до точки и терпеть дальше было тяжело. У меня это было первый раз и получилось не очень удачно, все закончилось слишком быстро. Но именно в этот первый раз Лариса сразу стала беременной. Боря Виноградов мне объяснял, что наиболее эффективный способ предохранения – это когда женщина предохраняется. И я почему-то понадеялся на это, но

спрашивать не было времени. Лариса не была девственницей и оказывается переживала из-за этого. Она даже меня спросила, не осуждаю ли я ее. Я ответил, что если у нее нет детей где-нибудь в деревне, то все в порядке.

О том, чтобы предохраняться, мы заговорили через несколько дней, когда было уже поздно. Но, как потом выяснилось, мы оба были не против ребенка, так что никакой проблемы не было. Это событие несколько сократило мое отставание от Кости. Хотя я женился на два года позже, но дочери у нас родились в один год. Только у Кости в начале, а у меня в конце. А потом я и вовсе его обогнал, мой сын родился намного раньше. Весь март месяц мы были женихом и невестой, а также мужем и женой одновременно. Я просиживал у Ларисы дома до половины первого ночи. Потом выскакивал и бегом бежал до метро Кунцевская, в половину второго я оказывался на Соколе и успевал на последний автобус. И что удивительно, я ни разу не опоздал на этот автобус, я приезжал в общежитие именно на автобусе.

В середине марта у Наташи был день рождения и она пригласила Ларису уже со мной. Там я познакомился с ее компанией. Кроме Наташи Горобченко у Ларисы была еще одна подруга Лена Бродская. Они втроем вместе учились в институте. Но реально у них в компании было четыре пары (если и меня считать), еще был Игорь Лукашевич. Но в тот день Игорь был без жены. Я очень хорошо запомнил этот день рождения, так как у Наташи с Володией была своя нормальная квартира, кажется однокомнатная, но достаточно вместительная. На столе была вкусная домашняя еда, а ребята были старше меня и уже хорошо зарабатывали и ездили за границу. Все было очень интересно, и я впервые в Москве отмечал праздник в такой обстановке.

Это был один из пиковых дней в жизни, которые запоминаются. Но был не только день, а и ночь. Когда мы возвращались, Игорь вдруг предложил заехать к нему в гости. Мне было все равно, меня дома никто не ждал. Лариса тоже согласилась. Мы были пьяные, но себя контролировали, просто всем хотелось подвигов. Игорь показал нам свою квартиру, она была еще лучше, чем у Володи с Наташей. Показал свои горные лыжи, в то время это был очень дорогой и редкий вид развлечения. Было уже относительно поздно и он предложил нам переночевать у него, мол места у него достаточно, а завтра мы спокойно приедем домой. Кажется была суббота. Мне все равно, сложнее было Ларисе, но она снова согласилась, сказала, что родителям скажет, что остановилась у подруги.

Игорь предложил Ларисе постель, видимо собственную, мне диван в той же комнате, а сам пошел спать в другую комнату. Я конечно на диване спать не стал, и как только он ушел перебрался в постель. Лариса мне сразу сказала, чтобы я открыл форточку, а то душно. Я пошел открывать, задел на полу хрустальную вазу, она упала и разбилась. Ночью мы, естественно, спали мало, были дела поинтереснее, чем сон, а может и вообще не спали. Поднялись очень рано и собрались уходить.

Пришлось разбудить Игоря и объяснить, что я разбил его вазу и у меня нет денег, чтобы купить новую. Но когда они появятся, я куплю. Игорь сказал, что не беда, жене скажет, что ветер подул и уронил. Вазу я Игорю так и не купил. Я не запомнил какая она была, деньги отдавать тоже постеснялся. Я решил, что у него достаточно денег и невелика потеря. Да и сам виноват, не надо было приглашать к себе в гости. Но фактически свою первую ночь в постели мы провели у него, и это не забывается.

Выйдя из квартиры Игоря мы пошли в какое-то кафе позавтракать. Во время разговора Лариса сказала, что у нее есть еще время подумать, выходить ли замуж. Она

тогда еще не знала, что беременна. Это открылось через неделю, и тогда она снова стала шутить, что вот своей беременностью заставила мужика жениться. Такие варианты действительно случаются. Однако было видно, что она считает дни до свадьбы и немного переживает свое новое состояние. Я старался видеться с ней почти каждый день.



фото. 10. Снимок сделан в ЗАГСе Кунцевского района сразу после бракосочетания. На ней показаны слева направо мой отец, двоюродная сестра Ларисы, Тамара, Наташа Горобченко, Лариса, я, Лена Бродская, отец Ларисы, Лариса и Костя Кикоины.

Свадьба прошла 10 апреля. С моей стороны свидетелем был Костя Кикоин, с ее стороны Наташа Горобченко.

До этого Боря Виноградов, который знал в деталях всю мою историю, сказал, что уважает людей, которые в критические моменты находят в себе силы решать проблемы. Это действительно была проблема и она отняла у меня может быть даже больше душевных сил, чем работа над диссертацией. Проблема состояла в том, что даже если бы я вернулся в Свердловск, то мне все равно пришлось бы искать себе жену и это было бы также сложно. Я конечно бы неплохо работал в Уральском университете, как Вова Шур и Гриша Миньков, но ведь и специальность пришлось бы менять.

Пять свадебных фотографий есть в альбоме. Их легко узнать. На свадьбе было много людей: и вся наша Верещагинская компания, и вся Ларисина компания, и родственники. Я уже плохо представляю как все вместились, но всю мебель из комнаты выносили точно. Костя увидел Ларису только на свадьбе и просто поднял палец, не говоря ни слова. Мой отец устроил с тестем соревнование: кто больше выпьет. Каких-то особых подробностей я не запомнил, я просто следил, чтобы она не много пила, про ее беременность, кроме нас, никто не знал.

Но вот что интересно, Лариса реально оказалась совсем не тем человеком, которого я знал до свадьбы. И первый раз она показала свой характер именно на свадьбе. Она заказала парикмахера в салоне красоты и там ей сделали прическу. Вернулась она вся в слезах и сказала, что прическа ей не нравится и она ее не хочет. Нам всем прическа понравилась, и мы стали ее успокаивать. Но Лариса решительно заперлась в ванной, вымыла голову и сделала себе прическу сама, как хотела. Все были в шоке. Но потом она успокоилась и дальше все покатило как по маслу.

Но я ее полюбил именно такой, какой она была, то есть капризной и непредсказуемой. У нее были недостатки, за которые она сама же и расплачивалась, мне просто было ее жалко, но я не мог ничего поделать. Так она очень всем завидовала. А у меня, как на грех, все мои друзья жили лучше, чем я. Мне было по барабану, а ее грызла зависть. С другой стороны, она умела сочувствовать, как никто другой, умела слушать и поддерживать. Она была очень добрым и отзывчивым человеком, несмотря на избалованность и капризы. Ее любили все, кто с ней так или иначе общался. Мы жили непросто, но когда она умерла, то я чуть сам не умер от горя. Возможно я напишу и об этом, если хватит духа.

После свадьбы сразу встал вопрос о прописке, поскольку иначе меня не возьмут на работу. Родители все понимали и меня прописали без проблем. Аспирантура закончилась в мае, а свою кандидатскую диссертацию я писал в марте и апреле одновременно с описываемыми событиями. Кажется я просто взял пишущую машинку напрокат и печатал диссертацию прямо в общежитии. Тогда брать напрокат пишущую машинку было достаточно просто, и все так делали. Машинки всегда были в прокате. Однажды мы в общежитии взяли машинку напрокат и в несколько рук перепечатывали книжку доктора Спока о сексуальной жизни молодоженов, и что надо знать. Эта литература была почти как запрещенная, и купить книгу было невозможно.

Потом нам с Костей дали месяц отпуска, а с июня меня зачислили в институт младшим научным сотрудником. Интересно, что у меня, как аспиранта, тогда была относительно высокая стипендия 130 рублей, а зарплата стала 135 рублей, то есть практически не изменилась. А Костю в институт не взяли. Я так до конца и не понял почему, но официальная версия была такова, что у Кагана уже работал сын директора института Петя Александров, еще были аспиранты: Костя, то есть племянник академика Кикоина, и Витя – сын академика Флерова, того самого, который написал письмо Сталину про атомную бомбу. И почему-то Кагану было неудобно иметь в своей лаборатории столько родственников.

Костя и Витя Флеров были направлены в Оптико-физический институт. Через какое-то время их разместили в филиале этого института, который находился в Кунцево, недалеко от моего дома. И я несколько раз встречал Витю по дороге из Октябрьского поля, где он жил, в Кунцево, а я сам двигался в противоположном направлении. Витя потом уехал в Израиль, у него очень сложная и необычная судьба, об этом кое-что написано, я не стану здесь переписывать. А Костя через какое-то время все же вернулся в институт и мы еще много лет работали в одном Отделе.

После свадьбы принято делать путешествие. У нас оно тоже было, но не сразу после свадьбы, а летом. Мы с Ларисой ездили в Ленинград. У ее мамы там жила какая-то родственница. Я ее не запомнил, но помню, что когда мы к ним приехали, они нам сразу выделили комнату с роскошной кроватью, где мы спали. А дома мы спали на раздвижном диване, и кровати у меня с Ларисой никогда не было, только диваны менялись. Все дни мы проводили в городе и его окрестностях, еще раз изучив все достопримечательности Ленинграда. Кое-какие фотографии из этой поездки я выложил в альбом. Мы прекрасно ладили и никто нам был не нужен. У Кости в то время уже родилась дочка. Появился ребенок и у Коли с Олей. Началась реально новая жизнь и наша компания естественным образом распалась.

Лариса жила с родителями в небольшой трехкомнатной квартире в Кунцево, в трехэтажном сталинском доме, на втором этаже с окнами на школу. В квартире были высокие потолки, относительно большой длинный коридор и каждая комната имела входную дверь с замком. Когда-то эта квартира была коммуналкой, поэтому кухня была тоже относительно большая, восьмиметровая. До моего появления там их семья занимала две комнаты, а в третьей, самой маленькой комнате, жила молодая веселая грузинка Тамара, то есть квартира еще была коммуналкой. Но так получилось, что как раз незадолго до этих событий Тамара получила отдельную однокомнатную квартиру в том же районе недалеко от нас. Отец договорился, чтобы новых жильцов не подселяли и они наконец получили отдельную квартиру. У Ларисы была своя комната, в ней мы и стали жить, купили себе раздвижной диван.

А родители сразу разделились. Отец стал спать в маленькой комнате, а мать в большой

(средней). Реально все комнаты были маленькие 12, 14 и 9 метров. Но в те времена квартирный вопрос у многих стоял еще острее, так что жить было можно. Тамара купила себе в новую квартиру мебельный гарнитур, в нем был письменный стол, который ей был не нужен. Она продала его нам, так что у меня сразу появился письменный стол. Интересно, что отец Ларисы забыл переписать ордер с двух комнат на три. И получилось так, что мы много лет жили в трех комнатах, но когда началась приватизация у моих детей были проблемы, потому что приватизацию делали на основе ордеров, а он был на две комнаты. В конце концов дети решили эту проблему, но не сразу и это было реально сложно. А в те далекие времена как-то о таких вещах не думалось.

Теща и тесть

Какое-то время назад, точнее 28 марта 2010 года, я написал небольшой рассказ про свою тещу, а заодно и про тестя. Я нигде его не публиковал раньше, поэтому в заключение этой части я просто скопирую этот рассказ здесь без изменений.

Попробую рассказать про свою первую тещу. Не думаю, что этот тип людей так уж редко встречается, но все же и не часто. Я знал ее мало, несколько лет перед ее смертью. Поэтому про это время и расскажу. Так получилось, что до свадьбы я ее практически не знал, вообще у меня семейная жизнь началась довольно быстро. Я заканчивал аспирантуру в Москве, не имея прописки, это был 1971 год. Мне сказали – женись на москвичке, если получишь прописку, то возьмем на работу, иначе никак. Честно говоря, знакомиться с девушками было некогда, учеба отнимала много времени, да и город был для меня чужим. Все мои друзья остались в Свердловске. С другой стороны, время для женитьбы было подходящее, да и в Свердловске меня никто не ждал. Короче, я стал искать себе жену. После серии неудачных попыток меня познакомили с одной девушкой, которая выгодно отличалась от остальных. У меня к тому времени уже накопился какой-то опыт общения с противоположным полом, месяц мы интенсивно встречались, а потом я сделал ей предложение, она согласилась, подали документы и сразу начали жить как супруги.

Родители моей жены против женитьбы не возражали, так как я им понравился, да и рекомендация у меня была хорошая, нас познакомила лучшая подруга жены, которую они очень любили. Она как раз незадолго до этого пришла к нам на работу. Через месяц была свадьба, я быстро прописался и еще через месяц закончилась моя аспирантура и я благополучно был зачислен в штат Курчатовского института. Так я и проработал в этом Институте всю жизнь и сейчас продолжаю, если считать с 1967-го, то более сорока лет.

Оказавшись в чужой семье я обнаружил, что тут не все так гладко, как поначалу казалось. Моя жена была единственной дочкой у родителей, которые между собой явно не ладили. Дома она капризничала и часто ругалась с матерью по поводу и без повода. Но дело даже не в этом. У них была, несмотря ни на что, видимость семейной жизни. Теща отлично готовила, очень любила это дело, настаивала на том, чтобы мы все вместе завтракали а по возможности обедали и ужинали. Короче была у тещи одна дочь, теперь еще и сынок прибавился. Но вписываться в это расписание было очень неудобно, у стариков свои интересы, у молодежи свои. Однако теща с завидным упорством настаивала на продолжении такого уклада, какой устраивал только ее. Я долго не мог понять – зачем она это делает. Ведь это неразумно, у нас своих проблем полно, да и хочется наконец самостоятельности. Но она это не понимала. Ей нужны были клиенты на ее готовку, которые бы сидели как куклы и выполняли свои роли,

нахваливая ее еду. Но и тут не все было гладко.

Дело в том, что за столом надо разговаривать. И выяснилось, что у нее есть еще один "дар". Она очень любила поговорить, но не просто поговорить, а говорить все наоборот. Чтобы ей не сказали, она тут же начинает это опровергать, порой даже не очень понимая, а что именно ей сказали. Достаточно первых двух слов и она уже готова отвечать. Не дослушав собеседника до конца, не подумав над его словами, она сразу начинала учить с помощью своих одних и тех же пластинок. Самое интересное, что я уже не помню самих предметов споров, их было очень много. Она была полная еврейка и ясно, что не любила большевиков, но в те годы уже многие их не любили, хотя и не очень-то комплексовали по этому поводу. Но и это не важно. Она противоречила любым словам на любую тему. И как правило это все заканчивалось не так, как начиналось.

По этой причине обедать совместно становилось все тяжелее. Еда в горло не лезла по многим причинам. Причем сама то еда была вполне нормального качества, даже я бы сказал высокого качества по тем временам. Но – лучше черствый хлеб, да на свободе, чем пироги, да в тюрьме. Надо сказать, что поначалу она даже была не против, если мы приглашали гостей к себе в дом. При этом она готовила и на гостей, но гости очень скоро перестали к нам ходить. Короче, в один прекрасный день мы сказали, что все – обеды кончаются. Мы сами себе будем готовить и жить по своему расписанию. Жена в то время уже была беременна и перемены все равно наступали. И они наступили, родилась дочь и конечно нам было тяжело поначалу, никакого дворянского режима, все впервые, опыта нет. Ребенок орет и непонятно что ему надо. Чисто эмпирическим путем поняли что его надо качать. Ну и вот посреди ночи качай кроватку два часа подряд, а потом на работу.

Обеды кончились, но споры не прекратились. Чтобы ни взялись делать – она советует прямо противоположное. Доказывать, что так нельзя, бесполезно, начинаются упреки, выговоры, что мол она нам и то и это, а мы вот такие неблагодарные. Кончилась вся эта история тем, что мы научились многим способам ее избегать. А если это не удавалось, то моментально закрывать рот. Любая беседа обрывалась на полуслове. Она конечно это чувствовала и даже понимала, что делает неправильно и ... продолжала по старому. Это был не человек, а автомат, заведенный на одну пластинку и не умеющий перестраиваться. Но тем не менее, мы научились от нее "спасаться".

И, несмотря на такой характер, у нее был муж. Это отдельная история. Мы жили в трехкомнатной квартире, все комнаты очень маленькие, отец в одной комнате, она в другой и мы вчетвером поначалу – в третьей. За дочь через полтора года появился сын. Самое интересное, что без разрешения тещи это было невозможно. Но она разрешила. Потом мы уже более-менее взрослую дочь поселили у нее в комнате. И так, родители жили в разных комнатах, почти не общались, но теща продолжала готовить ему еду, а он приносил ей продукты. То есть они четко знали свои роли по хозяйству, и больше ничего не было. Кроме опять же скандалов, но уже между собой. Дело в том, что тесть пил. Как все российские мужики того времени. Он работал на складе, там у них была тесная компания, дома ничего интересного он не видел. Ну и он приходил домой пьяный, приходил сам, приносил продукты. А она начинала на него кричать, выговаривать. Он все равно ничего не слушал, да и он уже все заранее знал. Это была совершенно бессмысленная акция, еще один рефлекс не очень высокоразвитого животного.

Вот интересно, что тесть был полная противоположность тещи. Деликатнейший человек, никогда никому даже замечания не сделает. Если может помочь – поможет. Достал

мне пишущую машинку – супер-дефицит в те времена. У него оказался знакомый в мастерской этих машинок и он ее собрал из деталей. Отличная была машинка. Мне надо было научные статьи печатать. У нас на работе была одна машинка на 10 человек. А так у меня своя появилась и я мог дома все делать. До сих пор помню какая была радость. И даже запомнил как мы за этой машинкой ездили. А еще тулуп достал, тогда это было супермодно. На неделе он работал, по выходным читал газеты. Дома он не пил, только на работе. Когда приходил пьяный сразу ложился спать, никому не мешал. И вот ж- она его ругает, а он и бровью не ведет. Она ему готовит, он ест и ни хвалит и ни ругает. Надо сказать, что он был старше ее на 11 лет, но по здоровью они были равны. У нее была гипертония, высокое давление. Ей нельзя было скандалить, но без этого она не могла никак. Пластинка заводилась автоматически.

Кончилось все, как и должно было кончиться. При нас они как-то сдерживались, с нами дети все-таки еще были. А летом мы поехали на юг к моим родным, они остались одни. Ночью после очередного скандала у тещи случился инсульт, отшибло память и многое другое, и через месяц она прямо в больнице умерла. Тесть ее навещал и вел себя как примерный муж. Без тещи скандалы прекратились. Тесть прожил еще 3 года и умер в 72 года, а она в 58. Самое интересное, что оба умерли раньше срока. Если бы она не скандалила, она бы еще пожила. А он к концу уже не мог дойти до дома. Бывало соседи звонят в дверь, открываем, а тесть лежит у порога пьяный. В руках курица и апельсины. Один раз я его даже из отделения милиции забирал, не смог совсем дойти, метров 100. До сих пор помню.

В общем, случился у него небольшой инсульт, его откачали, но пить запретили. Он держался год. А на 8-е марта поехал на работу (уже был на пенсии) и снова напился. Ему стало плохо, вызвали врача. Врач спрашивает у него: "пил а он отвечает: "нет". Нас рядом не было и мы про это узнали позже. Он по своей скрытности и деликатности постеснялся сказать правду. Ну раз не пил, то врач ему выписал нитроглицерин. Я в выходной день бегал за этим нитроглицерином, как борзая по дежурным аптекам. Мы ведь не разбирались в этих вопросах совсем. Дали ему нитроглицерин, и как раз бывшая соседка Тамара в гости пришла, мы сидим, болтаем, у него в комнате тихо. Наконец решились проверить как он там, а он уже при смерти, и умер прямо на наших глазах.

Я помню – теща говорила, зачем она готовила и хотела иметь семейные обеды. У них в детстве так было, и, видимо, это была лучшая пора ее жизни. И она хотела это вернуть и продолжить, не понимая, что другие времена и другие люди. Любой ценой, не считаясь ни с чем и ни с кем – все сделать по своему. Я вот думаю: чем дурак отличается от умного человека. Умный человек ставит себе цель и делает все так, чтобы эта цель реализовалась. Он просчитывает варианты, учитывает самые разные обстоятельства, идет на компромиссы. А дурак тоже имеет цель. Но никогда ее не достигает, потому что он ни с кем не считается, и просто требует от всех поступать по его правилам. И даже когда получает отпор, с завидным постоянством продолжает делать то же самое, пока вообще все не сломает, и в первую очередь собственную жизнь. Беда однако в том, что он и другим жить мешает.

Кое-что еще.

Во время учебы в аспирантуре были и другие события, которые не вписались в общее течение рассказа, и о которых я хочу рассказать отдельно. Так, я неоднократно летал в Свердловск на праздники или на летние каникулы. В то время у учащихся были

льготы на авиабилеты, они продавались вполновину цены, а аспирантская стипендия была вполне приличной, так что летать можно было часто. В Свердловске я иногда ходил в гости к своим друзьям по университету и по школе. Естественно, что меня никто не приглашал, так как просто не знали о том, что я приехал. Телефона у нас не было. Принимали меня по-разному, но не всегда охотно. У людей уже тоже были свои заботы и свои проблемы. Кое-кого я встречал на улице и опять странная реакция, меня как бы стеснялись.

Конечно не все. Некоторые, наоборот, интересовались, как у нас идет жизнь. Среди моих приятелей студентов был Захаров, по своему интересный человек, но мы с ним не очень дружили, хотя и были близко знакомы. Он меня даже на дачу пригласил, которая была на озере Шарташ. У него были относительно богатые родители и дача была большая. Он в то время уже женился на красивой девушке тоже с нашего курса, с которой я раньше был мало знаком. Я запомнил, что она нас кормила обжаренной в сухарях цветной капустой. Как это ни парадоксально, но тогда я это блюдо ел впервые в жизни, потому и запомнил. У нас дома цветную капусту почему-то не готовили.

В первый год аспирантуры мы ходили на курсы по английскому языку и философии, то есть сдавали знаки и слушали лекции. Через год после начала аспирантуры надо было сдать экзамены. Мы и сдали два экзамена в конце лета 1969 года, а экзамен по специальности отложили на потом, и, кажется, я снова его не сдавал. Мне просто заполнили протокол в последний месяц аспирантуры. По крайней мере, я не помню, чтобы я его сдавал. А вот экзамен по философии помню отлично. К нему надо было написать реферат. Я выбрал тему об интуиции в познании. Меня этот вопрос всегда интересовал. Реферат я писал летом как раз в Свердловске, ходил в главную публичную библиотеку, что на улице Белинского. Когда-то она находилась как раз на моем пути из дома в университет. Она была достаточно большой и удобной. В частности, там можно было просматривать журналы социалистических стран. Дело было летом 1969 года, но я решил просмотреть чехословацкие журналы времен пражской весны 1968 года. Они все были и по ним было видно, что там происходило.

Я запомнил одну статью, в которой описывались нудистские пляжи, причем с большим числом фотографий голых людей за разными занятиями, волейболом и другими играми. Статья на полном серьезе обсуждала проблемы и преимущества хождения нагишом. В частности, одной из проблем считалось невозможность носить деньги в кармане плавок, а преимуществом – что вообще не надо было тратиться на плавки. Это было совершенно не по социалистически, так как в СССР такого типа статьи и, тем более, фотографии не печатали. Но нудистские пляжи были, по крайней мере, в Прибалтике. Когда мы отдыхали в Паланге в 1970 году с Костей и Ларисой, то там был большой женский нудистский пляж (без мужчин) и отдельно мужской пляж.

Интересно, что женский пляж находился в центре курортной зоны и рядом с эстакадой, которая выводила далеко в море. На нем всегда было полно женщин. Эстакада была для всех, но с нее весь пляж был виден, как на ладони. И сам пляж с моря никак не был отгорожен. Если идти вдоль кромки воды и смотреть под ноги, то можно было не заметить и оказаться в нудистской зоне. Правда, со стороны суши забор все таки был. А мужской пляж был далеко и нудистов на нем было мало.

Если продолжать эту тему, то нудисты себе пляж делали везде. С наибольшей силой я видел это позднее в Словении. Там официальная зона пляжа предназначена для одетых. Но как только она кончается и начинается дикий берег, то на очень большом расстоянии все сидят голые. В то время (1996 год) я даже не выдержал и тоже пошел

нагишом купаться. Это, конечно, намного приятнее и легче. Плавки реально мешают плавать. Я почти всю жизнь снимал плавки, когда оказывался на большой глубине, и держал их в руке, а потом одевал их обратно.

Именно в аспирантуре Боря Виноградов приучил меня спать голым, рассказав, что сам так делает. Раньше мне это как-то в голову не приходило. А тогда я быстро привык и привычка осталась на всю жизнь. Много позднее, когда я в первый раз попал в Мюнхен, в 1990 году, меня пригласили в спортивный комплекс поиграть в сквош. Мы поиграли неплохо, игра эта выбивает пот, и потом полагается залезать в сауну. Меня заранее предупредили, что в раздевалке надо раздеваться догола (только полотенце), а в сауне будут голые женщины, у которых своя раздевалка, но сама сауна общая.

Немцы с детства привыкают к такой практике, а русским людям с непривычки сложно. Хотя, конечно, высокая температура не возбуждает, но она не сразу распаривает. Все обошлось, я не опозорился, к счастью в тот день у меня болел зуб. Мне было интересно наблюдать как себя ведут люди. Какие-то старшекурсники друг другу показывали, у кого грудь больше выросла, и никак не обращали внимания на остальных. Молодежь ложилась друг на друга крестом и никакого внимания на различия полов и наготу не обращала. Вообще с чисто практической точки зрения делать одну сауну экономичнее, чем две. Причем в спортивном комплексе много народу и делать маленькие сауны невыгодно.

А вот в гостинице, в которой я жил в Гамбурге в 1998 году, как раз наоборот, есть сауны-кабинки. Моя вторая жена любит сауны, и когда она ко мне приехала, то не зная языка, она все же узнала, как это работает и где находится, и меня затащила. Там дают какие-то жетоны за определенную сумму, и этих жетонов хватает, чтобы кабинка на одного (или двоих) быстро нагрелась и какое-то время была при нужной температуре. Если хочешь еще, то надо бросать еще один жетон.

Но я отвлекся. Я помню, что я написал очень интересный реферат и сам разобрался про эту интуицию. Точнее не разобрался, а узнал взгляды разных людей на этот вопрос. Я и тогда умел писать, хотя и не часто этим занимался. Однако тут как раз представился повод. Мой реферат высоко оценили. Но вот беда, он потерялся. Иначе бы я его тоже опубликовал в интернете.

Вкратце, идея там сводилась к тому, что интуиция – это просто быстрая память. Если у человека нет опыта, то у него и нет интуиции. А если опыт есть, то какие-то решения мозг подсовывает сразу, без подготовки и размышления. Но мозг все равно надо зарядить, интуитивные решения не от бога. Конечно верующие могут думать иначе. Я просто всегда так думал, как написал. И я собрал высказывания и доводы других умных людей в пользу этой точки зрения.

Еще интересная история произошла один раз в общежитии. К нам подселили очередного аспиранта, но он с самого начала как-то странно себя повел. На работу не ходил, излагал какие-то бредовые идеи. А потом вообще заперся в ванной чуть ли не на целый день, переставил там все вещи и парился в горячей воде. На вопросы не отвечал, а дверь заколотил гвоздями. Мы позвонили своему начальству. Вскоре к нам приехали санитары из психушки, как-то его вытащили из ванны и увезли. Оказывается он уже стоял на учете, и у него снова началась неадекватная реакция. А причина простая – парень переучился, перестарался.

К сожалению, я слышал много таких историй, когда из-за переутомления начинаются самые разные нарушения в работе организма. Я и сам оказался в такой ситуации в

1998 году. У меня только не крыша поехала, а началась энцефалопатия, и я висел на волосок от смерти, меня спасло просто удачное стечение обстоятельств. Но сейчас пока рано об этом рассказывать. Если мне хватит терпения дописать до 1998 года, тогда и об этом расскажу.

Во время жизни в общежитии я хорошо изучил район Октябрьского поля, но не только его, а и ближайшее Подмосковье. Там я катался на лыжах. Я не помню точно, где взял лыжи, но скорее всего привез из Свердловска еще школьные лыжи, которые мне дали для соревнований, но вернуть не просили. К ним я уже в Москве купил очень хороший черный нейлоновый спортивный костюм, какие тогда продавали. Нейлон вошел в моду при Хрущеве, но не сразу вышел из моды. Штаны от этого костюма до сих пор живы, правда уже используются как вспомогательные. Костюм мне служил верой и правдой первые пятнадцать лет.

На лыжах я катался один, компанию мне никто составить не мог. Я доходил пешком до станции электрички Покровское-Стрешнево, и на поезде добирался до Опалихи. Там всегда была отличная зона для катания на лыжах. Она и сейчас не хуже. Сейчас там живет мой сын, точнее он живет в Красногорске, а там катается. Один раз и мы ездили у него кататься, хотя нам и дома, в Теплом стане, неплохо. Во время жизни в общежитии я очень резко повысил свой уровень игры в пинг-понг. Фактически потом мне почти не удавалось найти партнера, который мог бы меня обыграть.

Дело было в том, что прямо через дорогу от нас находился спортивный комплекс института, и у меня оказался сильный партнер. Им был все тот же Олег Чугунов. Он меня и организовал. Чтобы нас пускали играть на теннисных столах спорт-комплекса, мы вступили в спорт-общество Динамо, и взяли кое-какие справки. Так как у нас было свободное расписание, то мы легко находили время, когда столы были пустые. Играли мы много и часто. После этой школы оказалось, что пинг-понг – единственный спорт, в который мой сын, Игорь, не может меня обыграть.

Каждый год он тренируется со своими приятелями, обыгрывает всех, а потом вызывает меня на поединок. Но счет по партиям все равно оказывается равный. Видя, что он прибавил, я тоже прибавляю из своих старых резервов и обыграть меня с большим перевесом ему не удастся. Кстати, мой отец тоже до самой старости неплохо играл. Конечно мы с Игорем его обыгрывали, но играть было можно, он удар держал. Следующая крупная школа у меня была в Институте Кристаллографии, но об этом потом.

По всем другим видам спорта Игорь меня обогнал и давно. По лыжам у него еще в школе был первый разряд, он ходил в секцию, и дальше был только профессиональный спорт, но от него он отказался. Однако продолжает бегать на лыжах регулярно. В теннис он меня тоже давно обыгрывает, хотя мы с ним много лет играли вместе пока он был маленький. Для игры в теннис очень трудно найти партнера, может быть даже труднее, чем для секса. Но сейчас опять помогает интернет. Оказывается есть специальные сайты, на которых можно договориться об игре, об условиях оплаты корта, а после игры люди потом пишут на тот же сайт комментарии о противнике, о себе, и как прошла игра.

Во время аспирантуры Афанасьев один раз пригласил меня на свою дачу, которая находилась в поселке Фирсановка, от Ленинградского вокзала, и познакомил с семьей, в частности с его первой женой Светой. Все там было замечательно, но я запомнил этот визит как неприятность. Дело в том, что у них рядом было озеро, я тогда носил плавки постоянно. Пошли купаться, и я пошел. Но сменить плавки было не на что и

негде. В молодости не заботишься о многих вещах. Плавки высохли, но не совсем. И когда я поехал назад, я пожалел о том, что постеснялся принять какие-то меры. Я так натер ноги, что потом пришлось купить какую-то мазь и лечиться.

Бывал я несколько раз и у него дома, рядом с Институтом, но это было не часто. Правда в один из визитов (уже после аспирантуры) я переписал у него пластинку Высоцкого на магнитофон, которую он привез из-за границы. И это было здорово, тогда Высоцкого по телевизору не показывали, да и записи переписать было негде. Интернета ведь не было, а круг общения очень ограничен. Но вне института мы с Афанасьевым все же общались мало. Как я помню, он со мной вообще никогда не работал. Я все делал сам, но по его указаниям.

Через несколько лет, когда я в первый раз рассказал ему об эффекте, который сам открыл, произошло событие, которое явилось началом конца. Я думал, что он меня похвалит. Вместо этого он изменился в лице, расстроился и сказал: "Значит сейчас вы будете этим заниматься. А как же наши задачи". Я его успокоил, что буду заниматься и этим и нашими задачами тоже. Но эту его реакцию я запомнил на всю жизнь, она была совершенно для меня неожиданной. А в начале 84-го года мне Ковальчук рассказал про тот же самый эффект в момент их разрыва, и я сразу его понял, так как сам через это прошел. Об этом более подробно будет в следующей части, а пока все.