

# **КНИГА О НАС**

**В.А. Карнаухов**

Дубна, 2009

## Оглавление

1. Крестьянский сын.....	3
2. Война.....	7
3. Школа.....	13
4. Почему я не стал артистом.....	25
5. Как стать физиком.....	34
6. Детский сад №7.....	40
7. В Копенгаген, для получения европейского лоска	
7.1. Спиной к коллективу.....	52
7.2. Париж, Париж!.....	64
7.3. Я еду в Копенгаген!.....	75
7.4. Вам привет от Владимира Павловича.....	96
8. Ира	
8.1. Я влюбился.....	100
8.2. Хухаревы.....	105
8.3. Каганы.....	110
8.4. По городам, весям и между ними	
8.4.1. Сон в палатке – лучший отдых.....	121
8.4.2. Куда бы еще съездить.....	126
8.5. Прощай и прости.....	133
9. Г.Н. и другие.....	134
9.1. Виктор Друин.....	141
9.2. Сергей Поликанов.....	146
10. Пятьсот писем про любовь.....	158
11. Приложения.....	167
12. Фотографии.....	170

Когда мы совсем молоды, нас интересует только сегодняшний день. Став постарше, задумываемся о будущем. Обращаемся к прошлому в зрелости. Я сожалею, что у меня серьезный интерес к «корням» возник слишком поздно, когда многие из предыдущего поколения родственников уже ушли, да и наше поколение изрядно поредело. Но мне захотелось рассказать детям, внукам и правнукам то, что я помню, и узнал о нас, предшественниках.

## **1. КРЕСТЬЯНСКИЙ СЫН**

Отец мой, Карнаухов Александр Михайлович (1905-1987), и мама, Клавдия Григорьевна (1907-1975), в девичестве Карташова, - родом из крестьян Тамбовской губернии. Отец родился в деревне Грязные. О происхождении названия деревни легко догадаться, хотя знакомство с дорогами Тамбовщины перед войной (наверное, и сейчас) могло бы вызвать недоумение, почему только эта деревня, да еще Грязи, большое село при железной дороге, получили такое название. Невесту он выбрал в соседнем селе Росляи, куда поначалу ходил, оберегаясь местных парней, но потом был ими принят потому, что хорошо играл на балалайке. Его отец Михаил Дмитриевич относился к разряду безлошадных бедняков, был хорошим плотником, но имел пристрастие к выпивке, поэтому мясо ели только по праздникам. В памяти остался эпизод, относящийся к одному из предвоенных лет, когда мы жили в Подольске. Идя в школу, я увидел сильно пьяного мужчину, это был дед Мишка (как звал его отец). На моих глазах его остановил милиционер, но дед сказал ему, что приехал из деревни в гости к сыну-начальнику милиции. Пьяного деда доставили к сыну, который впоследствии

воспринял эту пагубную страсть.

Карташovy жили побогаче. Дедушка, Григорий Евдокимович Карташов, был крепким «средняком», имел лошадь и корову. Мясо ели не только по праздникам, но под раскулачивание не попали. Последние свои годы дед доживал у нас в Кунцеве после смерти бабушки, добрейшей Татьяны Евстафьевны. Тогда я и узнал, что он в свободное от крестьянских дел время был регентом церковного хора в Росляях, хорошо знал русских композиторов-классиков, писавших духовную музыку.

Отец после службы в армии в середине двадцатых годов не захотел возвращаться в голодную деревню, проявил настойчивость в поиске работы в городе и, в конце концов, «зацепился» в милиции в Вышнем Волочке. Там я и родился 25 октября 1930 года. Такая версия о месте моего рождения была официальной в моих разговорах с одноклассниками. Однако фактическим местом рождения является село Росляи, куда мама в соответствующий момент уехала из Вышнего Волочка.

Впоследствии я не только перестал стесняться своего деревенского происхождения, но даже стал этим гордиться, за что Валя и Жора Воскресенские, мои университетские друзья, нарекли меня «крестьянским сыном». Был в нашей компании Лева (муж Боли из Барнаула), которого прозвали «еврейским крестьянским сыном» за то, что и он кичился своим крестьянским происхождением.

Вернемся к моему отцу. Он был весьма незаурядным человеком. В милиции он получил среднее образование (после 3 классов в деревне). В 1936 году окончил Центральную Высшую школу милиции. Сохранилась фотография красивого молодого курсанта с литерами ЦВШ на петлицах. Мама осталась на уровне деревенского образования, писала с ошибками и крупными буквами, но говорила вполне по-городскому. Отец писал тоже с ошибками, хотя и красивой скорописью. В его речи было

много от средне – русского деревенского диалекта: смягчение глагольных окончаний (гуляють, говорят и т.д.); использование специфических слов – лихоманка (простуда), анчутка (черт, домовый или другая нечистая сила), анатцять («да Бог с ним»), обапол (зря, напрасно) и др.

Отец делал в милиции успешную карьеру, будучи «продуктом» октябрьской революции, которая выбросила за пределы страны более двух миллионов «буржуазной» интеллигенции и создавала заново утраченный слой профессионалов в различных областях деятельности.

Войну отец встретил в городе Кунцево начальником милиции громадного подмосковного района. Дослужился бы и до генерала, как его друзья, если бы не сорвался на каких-то «злоупотреблениях служебным положением». За это в середине 50-х годов он был смещен с должности и понижен в звании до майора. В отставку из милиции уходил снова в чине подполковника. Успешно работал в Институте мер и весов, где был начальником «множительной группы». Приходил раньше всех на службу и уже к началу рабочего дня выполнял все заказы по копированию, которые накопились за предыдущие дни. У него хранился казенный спирт, который использовался также и по прямому назначению. Когда он приезжал ко мне в Дубну, мы довольно скоро ссорились, т.к. он находил возможность напиваться «до риз». Еще раз повторю, что он был, безусловно одаренным человеком. Революция и советская власть внесли его в городской мир. Много раз думал, какова была бы моя судьба, если бы обошлось без революции. Трудно сказать по какому бы пути я пошел: вослед деду Григорию или деду Михаилу? История не знает сослагательного наклонения, но учился я всегда упорно и с удовольствием, поэтому, думаю, рано или поздно пробился бы к образованию.

На своей родине я побывал только однажды, это было в 1936-37 году. Мы жили тогда в Орехово-Зуеве. Ехали в

деревню на поезде, везли с собой целую сумку с колбасой, которую в суете забыли на багажной полке. Встречал нас дед Мишка с подводой и мешком яблок. Была дождливая погода. Мы сидели на телеге (мама, мой старший брат Анатолий, я и отец). Дед Михаил топал в сапогах рядом по грязи, выказывая радость по поводу нашего приезда. Жили мы у деда Григория, которому недавно корова оторвала цепью одну фалангу пальца. Дед страдал и выглядел очень жалостливо, держа раненый палец в стакане с марганцовкой. Помню большой урожай вишни и наше с мальчишками развлечение, когда мы бросали соленые огурцы в колодец, чтобы вытаскивать их ведром вместе с водой. Собрались родственники из обеих деревень, было устроено шумное застолье в саду.

Постепенно отец вытащил из деревни в город всю свою и мамину родню: в оставленной нами после переезда из Орехово-Зуева в Подольск квартире поселилась старшая мамина сестра Домна Григорьевна с сыновьями. Родители отца (Михаил Дмитриевич и Федосья Сидоровна), братья Федор и Панкрат, сестра Клава перебрались в Немчиновку и Одинцово (Кунцевский район). Другая сестра Дуся с мужем стала жить в городе Коломна, получив комнату от вагоностроительного завода. Тетя Мариша (мамина сестра) с мужем Семеном Ивановичем Ульяновым и огромным семейством поселились в подмосковной Щербинке. Это «переселение народов» началось еще перед войной, а завершилось уже после нее. Мои родители активно общались с родными, двоюродными, троюродными братьями и сестрами. Их связывала близость по малой родине и деревенскому детству, чувство взаимопомощи в трудное время. Могу только сожалеть, что у меня практически нет контактов с «двоюродными» после того, как ушли родители. Они были связующим звеном в родственной цепочке. Но слишком уж мы разошлись в пространствах географическом и духовном.

Наиболее близка к нашей семье была Домна Григорьевна (тетя Домаша), женщина умная, энергичная, с тем же деревенским образованием, что и у мамы. Она была Коршунова, по первому мужу, который не вернулся с первой мировой, но от него остался сын Василий. Потом были другие мужья и другие сыновья: Леня (погиб на Великой Отечественной) и Виктор. Последний имел отчаянный характер, говорил хриплым голосом, работал сапожником, конечно, пил и умер раньше старшего брата Василия. А Василий даже приезжал в Дубну где-то в начале 60-х, без предупреждения (ведь к своим, кровным), посмотреть, как там живет Виталий - знаменитый ученый. Приезжал с женой, которая была старшей дочерью последнего мужа тёти Домаша – сапожника из Талдома. Он был вдовец с несколькими детьми, которых тетя Домна приняла, как своих.

А тетя Маша, бесконечной доброты женщина, занимает особое место в истории нашей семьи. Эта мамаина сестра приютила нас, когда мы эвакуировались из Кунцева в октябре 1941 года, боясь немецкого наступления на Москву.

## **2. ВОЙНА**

Начало войны застало меня десятилетнего в пионерском лагере. Он располагался в бывшем барском доме вблизи посёлка Троице-Лыково Кунцевского района. Это известие мы восприняли возбужденно. Все были убеждены, что война скоро закончится нашей легкой победой: моська напала на слона! Но потом настроение сменилось на тревожное ожидание. Пронесся слух, что немцы где-то недалеко сбросили десант, и будто бы старшим ребятам раздали какое-то оружие. Потом была ночная «тревога», и весь лагерь вывели в лес, точнее в лесистый парк на территории лагеря. Мы захватили свои одеяла и расположились кто под кустами, кто под деревьями. Я не

заметил, как уснул. Когда очнулся в крошечной темноте, понял, что кроме меня здесь никого нет!?! В чем дело, где все? Наверное, подошел немецкий десант и забрал всех в плен, а меня не заметили (!). Преодолевая страх, я побрел в сторону дома, где были наши палаты. Весь отряд, как ни в чем не бывало, мирно спал, моя кровать была пуста. По-видимому, свет не зажигали, и моего отсутствия не заметили. Наутро я никому не рассказывал о своих ночных переживаниях, захватили другие события. Лагерь закрыли раньше срока, и нас отправили в Москву в клуб МВД на Бутырке, куда должны были приехать родители.

За мной прибыл отец на служебной «эмке». Я ночевал у него в кабинете. Накануне войны мы жили в коммунальной квартире и совсем недавно получили отдельную, двухкомнатную в «Рабочем поселке» (окраина города Кунцево). Однако рядом с домом упала бомба (сразу же после начала войны начались бомбежки Москвы), и воздушная волна выбила стекла. Не успел я расположиться на диванчике, как объявили воздушную тревогу, немецкие самолеты шли на Москву. Какое-то время мы провели в примитивном бомбоубежище («земляная щель»). Когда вернулись к отцу в кабинет, я обратил внимание на две книги на столе и грузинский кинжал в серебряных ножнах. Отец сказал, что это конфискованные вещи: кинжал отобран, как холодное оружие, а книги – из списка запрещенных. И то и другое было для меня интересно, поэтому теперь уже я их «конфисковал». Книги вскоре прочел. Первая была романом Николая Вирты «Одиночество» о крестьянском восстании на Тамбовщине под руководством Антонова во времена Гражданской войны. Крестьяне воевали за землю, которую большевики сначала дали, а потом отобрали. Николай Вирта был известным советским писателем, к концу жизни он «накопил» четыре Сталинских премии. Эту книгу я прочел с большим сочувствием к героям романа. С интересом прочел и другую книгу «Человек меняет кожу». Здесь события

происходят на строительстве в Средней Азии, в котором участвуют иностранные специалисты. Очень «просоветская» книга, но автор, Бруно Ясенский, был репрессирован в 1937 году, как «враг народа». Он погиб в 1941г., и книга, конечно, попала под запрет.

Мама с моим 15-летним братом Анатолием и 3-х летней сестричкой Идой уже были увезены из Кунцева в посёлок Куровская, где жили у друзей наших родителей Катальниковых. Хозяин дома был директором ткацкой фабрики. Там мы пробыли до 23 октября. К этому времени немцы угрожающе приблизились к Москве, и отец решил отправить нас куда-нибудь подальше. Он прислал за нами машину с шофером Шиловым. Это была спецмашина, «черный ворон», предназначенная для перевозки заключенных. К Москве мы подъезжали в полной темноте, на дороге пробка, двигались очень медленно. Навстречу шли машины и люди пешком с саночками, нагруженными пожитками. Все, кто мог, бежали из Москвы. Этот день вошел в народную память, как день всеобщей паники. Наконец добрались до Кунцева, переночевали у дяди Федора, который в то время имел комнату в бараке в поселке Аминьево (на окраине Кунцево).

Наутро попрощались с отцом и отправились в дальнюю дорогу, к тете Маше в поселок Мордов в Воронежской области (примерно 600 км на юго-восток от Москвы). Скорость перемещения была близка к пешеходной. На каком-то участке пересеклись с молодой городской парой, которая “эвакуировалась” пешком. Ночевали в соседних избах. То же самое случилось после следующего дневного перехода. Два впечатления всплывают в памяти: непролазная грязь на автомобильном тракте и стойкий запах бензина от продуктов, которые мы везли с собой. Всегда находилось место для ночевки в деревнях. Мы с братом предпочитали спать на печке или на полатях. Русская печка имеет теплое плоское место на высоте человеческого роста, достаточное для двух-

трех человек. Оно называется лежанкой. Когда там лежишь, потолок над тобой на высоте вытянутой руки, так что можно ловко сбить прибежавшего откуда то громадного черного таракана. А в некоторых избах в горнице, между лежанкой и стеной размещены полати – тоже очень приятное место для спанья. Помню одну очень гостеприимную избу, когда мы пробудились от удивительного аромата свежееиспеченного деревенского хлеба. Это был большой круглый каравай с блестящей коричневой корочкой, и такой вкусный!

До Мордова мы добрались только через две недели. Тетя Маша жила вместе с невесткой Любой. Сын тети Маши, Серафим, был на фронте. Их изба была сделана из кизяка (смесь коровьего помета с соломой), по планировке – пятистенка: одна большая комната и кухня за легкой перегородкой. Мы с Анатолием уже по привычке спали на лежанке. К избе примыкал двор, по периметру которого был хлев с поросенком, сарай и кизяковый забор. Некоторое время спустя, красноармейцы поставили в хлев двух лошадей, и мы с Анатолием по утрам верхом водили их на водопой. Нам это несказанно нравилось. Люба работала где-то в столовой, это обеспечивало нас хлебом сверх того, что было положено по карточкам. Ходили в школу, я в 3-й класс. Небольшая, холодная, деревенская школа. Сидели в пальто, писали на каких-то клочках бумаги. Однажды послали меня к Любе на работу за хлебом. Был жуткий мороз. Когда шел обратно, изрядно подморозил руки. В тепле они стали жутко болеть, я в слезы, растерли руки снегом, я - еще пуще. Боялся, что отвалятся, но не отвалились. Забегая вперед, скажу, что после войны мы узнали, что Серафим попал в плен. Это приравнялось к измене родине, поэтому всех наших военнопленных после освобождения направляли в Гулаг. Там они проходили “фильтрацию”. Отец по каким-то своим каналам “нажал”, и Серафим избежал ссылки.

Много лет спустя тетя Маша перебралась в подмосковную Щербинку. Она пережила Любу. Ида

регулярно посещала тётю Машу, несколько раз вместе со мной. Тётя Маша в старости стала совсем слепой, но была всегда чистой и аккуратной. Серафим напропалую пил самогонку и даже не сообщил нам о кончине матери. Как память о тётё Маше храню подаренную ею маленькую иконку с Иоанном-Крестителем.

Наша “эвакуация” продолжалась недолго. Уже в феврале 1942 г. отец прислал капитана Алёшина, чтобы вывезти нас поездом назад. К этому времени немцев отбили от Москвы, а Воронеж наоборот отдали. Так, что военная обстановка здесь в Воронежской области была более тревожная, чем в Москве. К тому же, почта толком не работала, и отец ничего о нас не знал. В результате, в конце февраля мы были уже в Кунцеве. Поселились в новой трехкомнатной квартире в большом 8-этажном доме на Можайском шоссе около пересечения с Пионерской улицей. Из 5 секций была достроена только одна, и мальчишки ходили по недостроенной части, чтобы что-нибудь своровать. Рядом с домом был городской парк. Непосредственно к дому примыкала его спортивная часть с футбольным полем. Нужды военного времени превратили это поле в огороды, где был и у нашей семьи клочок земли. Наша компания подрядилась охранять эти огороды (“пустили козлов в огород”). Был при огородах домик-сторожка. “Охранники” выползали из него и тихо пробирались к грядкам с вкусными овощами (морковка, репа, редька). Подкапывали свежую картошку, чтобы запечь на костре. И это не из-за голода, а из озорства. Когда все это вскрылось, мама устроила нам с братом такую порку, что вспомнить страшно.

Весной 42-го немцев вытеснили из Можайска (100 км от столицы), и отца отправили туда в командировку, кого-то отлавливать. Впоследствии он был награжден за эту операцию орденом Знак Почета. Я упросил его взять меня с собой. Ехали на машине, повсюду свежие следы войны. До сих пор перед моими глазами немецкие кладбища с рядами

белых березовых крестов с именами погребенных. наших кладбищ мы не видели, как будто советские солдаты не погибали. Через 60 лет после нашей великой победы еще лежат в лесах и буераках их забытые останки.

В Кунцеве было несколько госпиталей. Я участвовал в концертах самодеятельности перед ранеными. Здесь надо рассказать о моих “театральных” увлечениях. В течение нескольких лет я с интересом посещал драматический кружок в клубе “Заветы Ильича”. Он принадлежал 14-ой ткацкой фабрике и был культурным центром нашего города. Этот кружок был скорее театральной студией, которой руководила Ольга Николаевна Сидякина. У нас была разнообразная программа по актёрской “технике”: были занятия по сценической речи, когда мы бесконечно повторяли скороговорки, добиваясь четкого произношения каждого слова; ставили этюды, учились двигаться по сцене и говорить только в сторону зала. Готовили спектакли по детским сказкам и “взрослым” скетчам. Наибольшим успехом пользовались “Маленький Мук” и “Снежная королева”. Костюмы, парики и всякий реквизит привозили из специальной костюмерной в Москве. Помню забавный эпизод, который произошел во время концерта в госпитале, который размещался в школе № 3. Играли сцену из “Маленького Мука”, где король (я) беседует со своим первым министром (Толя Филатов), у которого были роскошная борода и усы. Так вот, усы отклеились снизу и стали делать помахаивающие движения во время разговора. Это было очень забавно, и мы буквально давились от смеха. Еле довели сцену до конца, но раненые, похоже, ничего не заметили и наградили нас благодарными аплодисментами.

В моей памяти война разделилась на две части: до разгрома немцев под Сталинградом и после, когда их устойчиво погнали назад. После этого грустные голоса перестали сообщать по радио, что сдан очередной город. Жизнь в тылу была немного голодна, но спасали огороды и

откорм поросят, да кроликов. Заготовка свинины была праздничным ритуалом. Холодильников не было, поэтому использовалась всяческая консервация: колбаса, рулеты, окорока, соленое сало и т.д. Были правилом и принудительные работы школьников на полях пригородных колхозов после длинной дороги туда пешком. До сих пор помню один такой поход в деревню Крылатское по шоссе, босиком по утренней прохладе, но с солнышком. Тогда это была деревня Кунцевского района, на берегу Москва-реки, напротив Тушинского аэродрома. Сюда после войны мы приезжали в день авиации, чтобы с высокого берега реки смотреть воздушный парад.

В день окончания войны меня разбудило шумное застолье. Ранее утро, еще нет шести часов, собрались отцовские друзья и очень хорошо отмечали. Вечером мы с приятелями поехали в Москву поучаствовать в народном гулянии по этому поводу. Это была великая радость, но и великая печаль. Мало семей, которые не испытали горечи потерь. В самом начале войны погиб сын тѣти Домны мой двоюродный брат Алексей

### **3. ШКОЛА**

Половина моих школьных лет приходится на войну. Начинал я в 1938 году, неполных восьми лет, хотя обычным было идти в школу и с девяти. Это было в маленькой деревянной школе в подмосковном Подольске. Сохранилось фото нашего класса, сделанное в зале с патриотическими советскими лозунгами слева и справа от портрета вождя. В центре группы директриса школы со значком «ворошиловский стрелок», рядом с ней наша милая, добрая и старенькая Лидия Николаевна в очках «пенсне» с цепочкой на правое ухо. У всех - напряженные лица в ожидании, что вот-вот вылетит птичка. Только рядом со мной спокойная, красивая девочка с легкой улыбкой на устах. Девочка

выделяется из нашей компании и одеждой: на ней коричневое платье со стоячим воротничком, обернутым белой кружевной полоской. Платье дополнено черным фартуком. Потом такие платья мы увидим на гимназистках в фильмах про революционные годы и на наших детях. Возможно, родители этой девочки вспомнили свои гимназические годы, когда отправляли ее в школу, и не побоялись такого вызова «новому миру».

Помню первые восторги познания, когда я рвался выскочить с ответом на вопрос учителя, когда остальные еще «переваривали» его. За это я получил прозвище - «выскачка», которое мне было совсем не обидно. После первого года в Подольске отец получил новую квартиру в другом районе города недалеко от милиции, где он работал начальником Уголовного Розыска. Это был двухэтажный дом с садом, которым жильцы пользовались сообща. В саду была большая яблоня, выдался урожайный год, и я вызвался полезть наверх, потрясти. Эта операция кончилась тем, что большой сук подомной обломился, и я долго падал вниз, но без особых увечий.

Во второй класс я ходил уже в другую школу, которая была ближе к новому дому. Свою кличку я не принес в эту школу, по-видимому, стал вести себя более сдержанно. Сохранилась фотография и этого класса, которая в рамке: слева Ильич, справа товарищ Сталин, между ними надпись «Память о 1939-40 учебном годе». В первом ряду, около учительницы, красивый черноволосый мальчик в темной гимнастерке, во втором - смуглая, милая девочка со значком октябренка. Эта парочка мне очень нравилась, но познакомиться с ними, как следует, не успел, т.к. следующий класс я посещал уже в другом городе. Много лет спустя, когда я уже работал в Институте атомной Энергии в Москве, ко мне на комсомольском собрании подошел молодой человек, которого звали Николай Кухаркин. Он работал в другом отделе этого громадного института и вращался в «руководящих» комсомольских кругах. Подошел и спросил,

не учились ли мы в одном классе в Подольске. Я его не узнал и решил, что он учился вместе с моим братом Анатолием. И только через несколько дней я понял, что это был как раз тот милый парень, который мне так нравился 15 лет назад. Когда дети вырастают, они становятся совсем другими людьми.

Третий класс я начал в деревенской школе в Мордове во время нашей краткой эвакуации, а с марта 1942 года продолжил в школе №1 города Кунцево, куда отца перевели начальником милиции. Мое дальнейшее школьное образование будет связано именно с этой школой на улице Пионерской. Теперь она носит имя поэта Э.Багрицкого, жившего на этой улице некоторое время. В 1943 году мы переехали в двухквартирный деревянный дом напротив школы, и я выбегал на уроки, уже услышав первый звонок. Каникулы проводил в пионерских лагерях. Благодаря моей музыкальности, попал в горнисты. Это уважаемая фигура в лагере: встает раньше всех, идет с трубой впереди колонны на параде, получает дополнительный паек для того, чтобы хватало духа сыграть знаменитый «фанфарный марш». Однако скажу откровенно про «дополнительный паек», что это легенда, которую придумали завистливые люди: ел столько же, сколько и другие, т.е. что дадут. А во время войны давали меньше, чем хотелось. Помню, как в лагере, в поселке Баковка, летом 1943 однажды после традиционно легкого ужина пронесся слух, что будут давать «добавку», и мы дружно собрались около столовой в её предвкушении. Однако ничего не было!/? Знали бы, кто распустил этот слух, набили бы морду.

Помню только одну пионервожатую из десятка, с которым мы ели из одного котла, ходили в походы, играли в военные игры. Это - Тамара Голоулина из Баковского лагеря. Ей было 19 лет, с ней, как намекала народная молва, «крутил» любовь начальник лагеря. Но она проявляла какую-то особую теплоту к горнисту. Однажды на танцевальном вечере я получил от нее записку: « Жаль, что ты не старше на

6 лет». Мне это было непонятно, потому, что она была из другого мира, мира взрослых, к тому же – этот начальник лагеря (?). Прошли годы, я забыл и Тамару и записку. Я уже был в 10 классе (вырос почти на 6 лет), как однажды мне сообщают на перемене, что кто-то хочет со мной поговорить. Пошел. Оказалось, что пришла Тамара посмотреть, каков я в 17. Я чувствовал себя не в своей тарелке, может быть еще из-за того, что у меня был сильный насморк, говорить было трудно, а может быть, я испытывал какое-то разочарование, узнав, что она - простая работница.

Советская школа на моей памяти непрерывно металась в поисках каких-то важных реформ, которые улучшат качество обучения и воспитания. Совместное или раздельное обучение, много или мало должно быть экзаменов, нужны ли в школе уроки труда, каково соотношение между средней и неполной средней школами, вводить обязательную форму одежды или нет? Наверное, эти хаотические метания были следствием существования Академии педагогических наук: ученые работали. Первые семь лет мы учились вместе с девочками, потом нас разделили. Стали бессмысленными уроки танца, которые были в 7 классе: менуэт, полонез, полька, вальс-бостон, краковяк! Разве это возможно без девочек? После седьмого класса (завершение неполной средней школы) нас заставили сдавать 11 экзаменов! Ничего, сдюжили, правда нам сказали, что аттестаты дадут только тем, кто поедет на лесозаготовку (?).

Война уже закончилась, но привычка к принудительным работам осталась. Предстояла более серьезная задача, чем перетаскивание дров с железнодорожного склада на школьный двор: на каждого норма – 4 кубометра древесины, стартуя с «живого» дерева. Надо было свалить дерево, обрубить ветки, распилить ствол на куски и складировать. Инструменты: двуручные пилы и топоры. Нам обещали, что будем жить в деревянных домиках, и нас будут кормить три раза в день. Настоящий

лесной санаторий!

Мы поездом доехали до Кубинки (это по Белорусской дороге), затем на грузовиках добрались до леса. Но где обещанные деревянные домики и столовка с горячей едой? Нам дали какие-то мутные объяснения по поводу изменений условий нашей работы в лесу, но норма выработки осталась прежней. Когда пришла пора поесть, мы установили, что только некоторые из нас принесли серьезную еду типа буханки хлеба и пакета с картошкой. У других были легкие бутерброды, домашние пирожки, да конфеты. Поработали, попилили, порубили, посмеялись. Сделали шалаши, тревожно глядя в небо. Ночью пошел дождь. Наши шалаши потекли, легкие одеяльца стали тяжелыми, тут было не до сна. Утро мы начали с совещания: есть нечего, спать негде, какая здесь работа!!! Надо уходить! Решаем: тащим недостающие кубометры с соседних делянок, где хорошо потрудились наши предшественники, сдаем «норму» бригадиру и уходим, не дожидаясь грузовиков, которые должны прийти завтра. Так и поступили, долго искали бригадира (который, конечно, не ночевал в шалашике) и благополучно всучили ему ворованный лес. Не исключая, что он только сделал вид, что не заметил подвоха. Голодные и холодные пошли на станцию (километра четыре). После мокрой ночи у меня впервые в жизни заболели зубы. Долго ждали «попутного» поезда. Но, в конце концов, добрались до Кунцева. В школе рассказали о «лесном санатории», опустив историю с «нормой выработки».

Наши учителя. Много их было очень разных, и талантливых, и вполне серых, но халтурщиков не припоминаю. Директором школы в последние годы был Алексей Ильич Шугаев, инвалид войны, учитель литературы. Будучи неплохим директором, он был неважным литератором. Стоя перед классом с раскрытым учебником, он зачитывал какой-то пассаж и, чтобы подчеркнуть важность отдельной мысли, повторял строчку, подняв вверх

указательный палец: «Катерина-это луч света в темном царстве» (из «Грозы» Островского). Учительница биологии, очень пожилая женщина, вызывала у меня сочувствие какой-то печальной тайной. В ней не было необходимой учителю строгости, на ее уроках было довольно шумно, но она на это не обращала внимания. Я любил посещать биологический кружок, там можно было рассматривать в микроскоп чудесный, неведомый мир. Анна Васильевна, историк, никогда не была беспомощна перед классом. Она хорошо знала свой предмет и рассказывала историю древнего Египта так, будто бы лично была знакома с Тутанхамоном. Порядок в классе поддерживала иногда энергичными репрессивными методами, например щелчком указкой по рукам нарушителей тишины.

Учителем физики был Василий Иванович Иванов, бывший фронтовик, худой, рыже-седой, желчный педант. Я посещал и физический кружок, делал какие-то доклады и даже кое-что знал о “кориолисовой” силе. А с последней была связана забавная история. Я готовил доклад о К.Э. Циолковском и его идеях по поводу космических путешествий, читал книжки Константина Эдуардовича и статьи. В одной из книг мне встретились незнакомые термины: кориолисова сила и ускорение. Я обратился за разъяснением к Василию Ивановичу, который руководил кружком. Он пообещал ответить мне завтра. На следующий день я получил от него записку, в которой приводились формулы в дифференциальном виде. Теперешние школьники знакомы с основами дифференциального исчисления, но мне формулы были непонятны, пока я не “сократил” букву “d” в выражении типа  $dx/dt$ , тогда все прояснилось.

С математиком Александром Александровичем Никольским нам повезло больше. Именно он научил математической логике. Его излюбленным педагогическим приемом было доказательство оригинальных теорем и подробное письменное изложение решений задач. Это было

содержанием домашних заданий и контрольных работ. Он был выдающимся учителем и остроумным человеком. Успевал на уроке изложить новый материал, проверить кого-то по домашней работе и оставить некоторое время для короткой нравоучительной беседы. Например:

“Чем современный настоящий мужчина отличается от того, который жил в рыцарские времена? Тогда основным достоинством была физическая сила, а сейчас - ум. Сидит “сморчок” с большой головой, нажимает на кнопку, и силач разлетается на кусочки!”;

“Люди с не очень высокими моральными качествами всегда претендуют на слишком большую часть “общественного пирога”;

«Единица в знаменателе математического выражения - вещь ненужная, как борода, в которой к тому же могут неопрятно застревать остатки пищи”... и т.д.

Уже после окончания школы мы узнали, что Александру Александровичу присвоили звание Заслуженного учителя РСФСР. Мой старый и добрый знакомый Давид Натанович Белл, который учил английскому языку моих детей и половину города Дубны, говорил, что не знает лучше профессии, чем учительская, если только нет перегрузки с «часами». Наш Александр Александрович наверное думал точно так же.

Моим лучшим другом в Кунцевской школе после возвращения из эвакуации был Толя Филатов. Он был из простой рабочей семьи, учился “средне”, но был одаренным человеком и неформальным лидером в классе. Мы вместе посещали драматический кружок Сидякиной в клубе ткацкой фабрики, но в шестом классе он бросил школу. Надо было зарабатывать на жизнь. Толя сделался учеником сапожника и скоро стал самостоятельно работать. Это пример того, как война опустошала и наши школы. Когда мы дошли до последнего класса, на всё Кунцево, а это 100-120 тысяч населения, был только один мужской 10 класс. К нам

перевели ребят из Сетуньской школы, и в классе было не более 25 человек. Так я познакомился с Виктором Алфименковым, который явно выделялся из новых одноклассников своим интеллектом. Дальнейшая моя жизнь сложится так, что мы с Виктором будем делать совместную дипломную работу в Московском университете, на моей свадьбе он познакомится со своей будущей женой, которая была школьной подругой моей невесты, когда та жила в маленьком Саратовском городке Шиханы.

Моими ближайшими товарищами в старших классах были Виктор Элькин (мы сидели за одной партой), Борис Воробьев и Изя Мазус. Не могу определить, какие качества сближают людей, отнюдь не их сходство. Мы были очень разными, но почему-то именно эта четверка отпочковалась от коллектива из 23 человек. Витя Элькин – уравновешенный, спокойный и рассудительный, по-видимому, к этому обязывал его высокий рост. Он, как и я, был “примерный” ученик, шёл на медаль. Борис Воробьев – немногословный юноша с интеллигентным лицом, говорил мало, но очень весомо и слегка язвительно. Его мама работала библиотекарем в клубе “Заветы Ильича”. Как-то летом он был у бабушки в деревне. Нашли с ребятами немецкую гранату и для забавы бросили в костер. В результате Борис потерял левый глаз. У него был хорошо сделанный протез, но все-таки имитация не была стопроцентная. Борис, как и я, увлекался театром и занимался в драмкружке при клубе. Изя Мазус – его противоположность по темпераменту. Лидер по натуре, он не мог шагать в едином строю со всеми. Он был известным школьным поэтом и очень решительным и смелым человеком. Однажды в классе загорелась электрическая проводка, как раз над выключателем. Мы еще учились вместе с девочками. Все оторопели, девочки запищали. Изя сидел далеко от выключателя, но именно он вскочил, побежал по партам и чуть ли не голыми руками рванул горящий провод. Я вспомнил об этом эпизоде в

разговоре с Изей 40 спустя лет. Он своего геройства не помнил, может быть потому, что в его жизни были случаи «покруче».

Май 1948г. Мы готовимся к экзаменам на «Аттестат зрелости». Самое главное – не завалить сочинение. Знать бы тему, чтобы заранее подготовиться. Но всё в большой тайне. Темы доставлены из Москвы за пару дней до экзамена в закрытом конверте, который комиссия должна распечатать в самый последний момент. Но у одной знакомой девочки мама работала в городском отделе народного образования, она сумела как-то «проникнуть» в конверт, и я знал темы накануне экзамена. С утра в беседке в саду нашего дома собралась группа жаждущих приобщиться к тайне и написать черновик сочинения на одну из предложенных тем. В общем, все, кто хотел знать темы заранее, узнали их. Я писал о Катерине из «Грозы», о том, что она «луч света», и получил пятерку, необходимую для претензии на медаль. Правда, после успешных экзаменов, на выпускных торжествах ко мне подошла Екатерина Эдуардовна, которая была в комиссии, и сказала потихонечку, что она исправила в моем сочинении кое-какие ошибочки: наша дирекция была заинтересована, чтобы школа получила золотую медаль.

После экзаменов мы разлетелись по разным адресам пробиваться в институты, изредка встречались. Одна из таких встреч нашей четверки состоялась 7 ноября 1948г. Мы собрались в пустующей комнате на втором этаже бревчатого дома на Мартыновке. Комната принадлежала Изькиной тётке, которая здесь жила только летом. Затопили печку, курили, пили красное вино и говорили о разном. Но постепенно разговор перешел на «политику» и превратился в дискуссию, всё ли у нас в порядке. Причем, сразу же определились две стороны в споре: Изя и Борис – одна, я и Виктор – другая. До этого мы мало касались политики. Изредка Изя или Борис делали какие-то ехидные замечания по поводу тех или иных больных мест нашей жизни. А теперь

мы с Виктором подверглись буквально психической атаке, которая делалась спокойным тоном, с чувством полной убежденности в правоте сказанного. Говорилось, что в нашей стране нет ни свободы, ни демократии, ни социализма; город паразитирует на эксплуатации крестьянства, которое более порабощено, чем во времена крепостничества; деревня голодает и спивается, бесправный рабочий класс следует за ней; Сталин не вождь народов, а самозванец и тиран, вот предал опале маршала Жукова, который народный герой! ...

То, что они говорили, была настоящая «антисоветчина», за это сажали. Я и Виктор пытались оспаривать доводы друзей, говорили о трудностях послевоенного времени. В глубине души я понимал, что они правы, но был еще не готов сказать это вслух, поэтому искал новых доводов против критики. Выпили все вино, выкурили все сигареты. Было тяжело на душе, когда мы расставались.

Прошло две–три недели, когда к нам домой вдруг пришёл Изин отец. Он сообщил, что Изя и Борис арестованы, он не знает за ними никакой вины, и попросил отца как-то помочь, если возможно. Я сразу же вспомнил недавнюю тайную дискуссию на Мартыновке. Через несколько дней отец просил предать Мазусам, что ребята арестованы по линии МГБ (Министерство государственной безопасности). В этом случае он никак не мог повлиять на дальнейшее развитие событий. Я ожидал, что нас с Виктором, как ближайших друзей, вызовут при разбирательстве их «дела». Но этого не произошло, и меня долго не покидала мысль, что наши «революционеры» считают, что их выдали мы с Элькиным.

Спустя полгода, нам стало известно, что они осуждены на шесть лет лагерей. Детали мы узнали только после их возвращения на волю в 1954 году. В сентябре 1948 г. Борис, а потом Изя вступили в подпольную молодежную антисталинскую организацию «Демократический союз». Организация делилась на «пятерки», и они вошли в первую (и

последнюю) московскую пятерку. Эту пятерку возглавлял Саша Тарасов, двоюродный брат Бориса, студент Института международных отношений. Я был знаком с ним через Бориса. Возникла организация в Воронеже летом 1948 года, ее идеологическим вождём был Виктор Белкин, студент 4-го курса исторического факультета Воронежского университета (отчисленный до этого из МГИМО за «вольнодумство»). В воронежской части организации было семь человек. Наша встреча на Мартыновке была задумана Борисом и Изей с целью привлечения друзей в «пятерку». Организация была в самом начале своей работы и только разрабатывала программу деятельности, только готовилась печатать листовки, то есть фактически ничего не совершила. Люди были отправлены в лагеря на долгие годы за намерения. Правда, воронежцы собирались убить (к счастью этого не случилось) студентку по фамилии Вольтер, которая заявила, что хочет выйти из организации. Тарасов возражал против казни и был, по-видимому, напуган таким вариантом реализации подполья.

Почему организация была раскрыта так быстро, по существу, не успев проявиться? Вольтер предала? Причины провала прояснились для моих друзей спустя много лет. С самого начала её знал только Тарасов. Однажды, увидев подозрительную машину у своего дома, он подумал, что пришли за ним, арестовывать. Он решил скрыться и несколько дней не появлялся дома. Родители забеспокоились, заявили в милицию, был объявлен всесоюзный розыск. Арестовали Тарасова вместе с Изей, когда он привел того для очередной тайной ночевки на Мартыновку, где их уже ждали сотрудники МГБ. На первом же допросе Тарасов рассказал всё. Были арестованы и осуждены «Особым совещанием» все члены организации: Тарасов и Белкин получили по десять лет лагерей, остальные меньшие сроки, но никто не миновал Гулага.

«...Молодежное движение против Сталина началось

вскоре после окончания войны. Открылись слишком большие противоречия между впечатлениями вернувшихся с фронта людей и теми неприличными славословиями вождю, которые произносились в стране с утра до вечера. Мы воспринимали это как насилие над совестью. А многие из нас были свидетелями и прямого насилия. Помимо Москвы и Воронежа молодежные организации были в Ленинграде, Харькове, Минске, Тбилиси, Казани и многих других городах. С очень похожими программами и названиями. Поэтому, начиная с конца сороковых годов, власть, видимо, была обеспокоена не на шутку. Мерещилось наличие *Центра*. Репрессии резко ужесточились. Тем молодым людям, которых поставили к стенке в 1952 году, было всего по пятнадцать-шестнадцать лет (Борис Слуцкий, Владлен Фурман, Евгений Гуревич из организации «Союз борьбы за дело революции»).

Однако, любое насилие всегда вызывает сопротивление. Правда, в условиях диктатуры такое чувство захватывает души очень немногих. Но, если захватывает, то захватывает сильно. Иногда до полного самоуничтожения. А наши устремления были так сильно сосредоточены на личности Сталина, что, когда его не стало, у нас изменилось отношение к собственным жизням. Наши жизни больше не принадлежали всему человечеству. Они принадлежали нам самим. Вот почему не было продолжения...»

Это выдержка из повести И. Мазуса «Ожидание исповеди», которая наряду с тремя короткими романами входит в книгу «История одного подполья» (Москва, Изд. «Права человека», 1998). Под портретом автора написано знакомым почерком: «Школьному другу Виталию Карнаухову с огромным ощущением радости – связь времен, несмотря ни на что, всё же не прервалась». Поэтом Изя был всегда, а сейчас – член Союза российских писателей

Ребят освободили в конце 1954г. Они сдали вступительные экзамены и были приняты в Заочный

политехнический институт. После его окончания успешно работали в различных сферах. Борис проектировал электрическое оборудование, в частности для летательных аппаратов. По этой причине он приезжал в командировку в Дубну на завод и ОКБ на левом берегу и был у меня в гостях в начале шестидесятых. Борис рано умер, в 1975г., когда ему было 45. Изя стал строителем, принимал участие в сооружении ряда крупных объектов. Но он не мог просто так «инженерить». Изя пытался внедрить новую организацию строительных работ, в том числе новую систему оплаты труда, стимулирующую этот труд. В качестве эксперимента эта система была опробована на строительстве Дома Правительства России. Однако она наткнулась на косность и сопротивление, которое Изя не в силах был преодолеть. Как реформатор он более преуспел во внедрении «кибернетизации» управления строительными работами.

Во время одной из наших встреч я задал Изе долго мучавший меня вопрос: не было ли у них подозрений, что мы с Элькиным «настучали» на них. Если нет, то почему и нас не тронуло бдительное МГБ? Изя сказал, что для подозрений у них не было оснований. Но, чтобы метла не замела и нас, они, по совету опытных людей, выбрали специальную тактику поведения на допросах: не захваливать, но и не ругать своих школьных друзей. Эта тактика оказалась успешной, и мы с Виктором избежали внимания чекистов.

Вот так закончилось «наше счастливое детство».

#### **4. ПОЧЕМУ Я НЕ СТАЛ АРТИСТОМ**

В школе я серьезно относился к моим артистическим увлечениям и был в этом весьма успешен не только в нашей театральной провинции. Меня взяли на заметку в Московском областном доме детского творчества и предложили принять участие в пьесе по известной народной истории “Шемякин суд”. Эту постановку готовили для

республиканского смотра самодеятельности. Я уже был в девятом классе. Участие в этом спектакле требовало довольно больших затрат времени, т.к. репетиции проводились в Москве. Я подумал, что мне уже сейчас надо решать свою судьбу. Я с удовольствием учился в школе, “шел на медаль”, имея явный уклон в сторону точных наук. Под влиянием брата Анатолия, который всю жизнь хотел быть летчиком, я тоже тянулся к авиации, но с технической стороны: буду авиационным конструктором. Брат летчиком не стал. В конце войны его взяли в армию в летное училище, но вскоре отчислили, т.к. он оказался дальтоником. Среднего образования у него не было, в школе он учился не слишком прилежно, дважды оставался на второй год, поэтому из училища его переводят в школу авиационных механиков. Начальником школы был генерал-майор Николай Иванович Плотников, ставший другом нашей семьи.

Я по инерции еще хранил мой интерес к авиационной технике, хотя в 9-10 классах увлекался физикой, читал научно-популярную литературу: что-то о Ньюtone, о С.И. Вавилове, даже оригинальные сочинения Паскаля. И это все на фоне моего увлечения театром. Но однажды я попал на просмотр в Московском центре детского творчества. Среди конкурсантов оказался юноша, который читал рассказ Чехова “Хамелеон”. Это было показано так смешно и мастерски, что мне стало очевидно, насколько скромны мои актерские данные. Идти в артисты, конечно, не нужно.

О физике всерьез я еще не мечтал, хотя эта наука мне была интересна особенно после ряда научно-популярных статей и книг, например об остроумных опытах академика С.И.Вавилова по определению порога световой чувствительности глаза ( $\sim 8$  квантов). Читал о работах академика П. Лукирского. Решил, что, не буду, как и он, подниматься по служебной лестнице выше старшего научного сотрудника, а посвящу себя чистой науке. Эту наивную заповедь я конечно нарушил, хотя и не сильно, но в

интересах же науки. Когда пришла пора делать окончательный выбор, все же начал с того, что посетил Авиационный институт в день открытых дверей. Рекламу тогда еще не умели делать. Показали нам лабораторию по изучению характеристик двигателей, где инженер в засаленной шляпе рассказывал о наших замечательных самолетных моторах, что никак не возбуждало юношескую фантазию.

Более интересно было побывать в МИФИ, где будущий академик А.Б. Мигдал читал лекцию об электродинамике. (Спустя 16 лет, в составе советской делегации на Конгрессе по ядерной физике, мы побывали вместе в Париже, и он помогал мне покупать дамский купальник, спрашивая, какой “задик” у моей жены - низкий или высокий, так, что он был специалистом не только в теоретической физике). И совсем интересно было в день открытых дверей на Физическом факультете в МГУ (тогда - на Моховой улице, напротив Кремля). Профессор Н.С. Акулов рассказывал о факультете и с помощью знаменитого лекционного демонстратора И.И. Усагина показал несколько удивительных оптов. Например, демонстрировалось наличие гравитационного притяжения между большим свинцовым шаром и маленьким на торсионном подвесе. На нити было укреплено зеркальце, и отраженный тонкий световой лучик давал пятнышко на удаленной шкале. Когда маленький шарик освобождали от арретира, и он мог двигаться под действием ньютоновой силы в сторону большого шара, нить подвеса скручивалась, и световое пятнышко перемещалось по шкале. Как просто и красиво!

Мой выбор был сделан, я иду на физфак. У меня золотая медаль, имею право поступать без экзамена, надо только пройти собеседование с заместителем декана Ф.А. Королевым. Тот же выбор сделали мои одноклассники Викторы Алфименков и Элькин (у них серебряные медали) и Юра Гайдуков. Беседа была самого общего содержания, но

приняли из наших медалистов только меня и Виктора Алфименкова, Витю Элькина отсеяли по очевидной для нас причине, по пятому пункту в анкете: еврей.

Это было время активизации антисемитизма. Велась пропагандистская война с международной еврейской организацией “Джойнт”. У МГУ была репутация дремучего рассадника антисемитизма. Преподавательский состав был практически чист от еврейской национальности, среди студентов она все-таки встречалась в соответствии с установленной квотой, но их, несомненно, ждали трудности при распределении на работу. Так, Семья Герштейн - Ирин двоюродный племянник (на год старший своей тётки) был очень одаренным и успешным студентом-теоретиком. После окончания университета он был направлен учительствовать в деревенскую школу на рязанщине. Полностью отбыл обязательные три года, параллельно сдавая “теоретический минимум” академику Л.Д. Ландау. Это был неформальный экзамен по всем разделам теоретической физики, который давал “марку” высокого профессионального качества и вводил молодых ученых в круг ближайшего окружения Ландау. (За многолетнее существование этого экзамена, теоретический минимум сдали всего лишь 44 человека). После этого Ландау “передал” Семёна выдающемуся ученому академику Я.Б. Зельдовичу. Совместно с ним Семён через несколько лет написал замечательную работу по теории “слабого взаимодействия”, получившую мировое признание. Семён сделал блестящую научную карьеру, и сейчас он один из хорошо знающих физику академиков. И вместе с тем, сколько изломанных судеб на совести у советского интернационализма.

Много лет спустя, когда Алёна окончила школу и неудачно пыталась попасть на факультет прикладной математики МГУ, мы обсуждали этот факт с Лидией Семеновной Нефедьевой - математиком из ОИЯИ. Она предположила, что приемная комиссия как-то пронюхала, что

у Алены бабушка еврейка (!). Конечно, не в этом причина, но примечательно, что такая версия всерьез обсуждалась.

Попав на физфак в 1948 году, я первое время просто упивался чувством приобщения к науке. Лекции по теории чисел, общей физике – всё это было так необычно и интересно. Курс был большой, человек 300. Новое здание на Ленинских горах еще только возводилось, помещений не хватало. Лекции и семинарские занятия проводились в разных зданиях на Моховой и других места, включая Институт им. Штернберга, Высшую партийную школу при ЦК ВКП(б) и даже Клуб Русакова в Сокольниках. В связи с этим вспоминаю семинар по теоретической механике, который проводился как раз в этом клубе. Мы с Лешей Андреевым (бывшим фронтовиком и очень талантливым математиком) неприлично «трепались». Руководитель семинара А. Эльсберг, тихий и интеллигентный человек, сделал несколько замечаний, а потом «влепил» мне тройку на экзамене. Это была первая и единственная тройка в моей зачетке. Она меня очень расстроила, т.к. была “административная”. Прощай красный диплом! После экзамена компания ближайших друзей (Жора Воскресенский, Валя Парфенова, Ира Хухарева, Левка Захарьев, Володя Мадурев) сочувственно провожала меня на Белорусский вокзал. Они всячески развлекали меня и утешали: «Перед государственным экзаменом на 6-м курсе пересдашь и получишь свой красный диплом». Но, когда я дорос до дипломного возраста, мое отношение к отметкам и цвету диплома изменилось, и желание «пересдать» исчезло.

Студенческие годы вспоминаю, как праздничное время. Я всегда любил учиться и сдавать экзамены, у меня это получалось. На общественную работу я отвлекался минимально. В школе я был непременно официальным лидером: председателем пионерской дружины, старостой класса, секретарем комсомольской организации. Чувство долга и ответственности было у меня развито сильно, и этим

пользовалось школьное руководство. Но иногда приходилось их разочаровывать. В 7-м классе я был старостой, когда ребята решили бойкотировать прививку от очередной болезни. Я был со всеми, но именно меня вызвали к директору: “Кто заводи́ла этой акции?” Я молчал, как красный партизан, но лопатку под укол поставил. Став студентом, решил опуститься на «дно» общественной жизни. Проявлял минимальную активность, не лез с вопросами и инициативами. Самый большой пост, который мне доверили, была должность сменного редактора курсовой стенной газеты.

Курс был дружный, часто организовывались интересные вечера, с капустниками, остроумной радиогазетой и т.д. Процветали и групповые вечеринки, где тоже кроме выпивки и танцев бывали развлечения типа театрализованных шарад. Девочек на курсе было много, симпатичных и веселых, но одна из них (большелобая и большеглазая, тоненькая и с длинными косами, остроумная и совсем не хохотушка) уже на первом курсе привязала мой взгляд. Но об этом надо рассказывать отдельно, потому что Ира будет долгие, счастливые годы моей женой и матерью Алёны и Кирилла.

В то время физфак был во власти ретроградов и антисемитов, поэтому школа Ландау не была представлена в профессуре. Участие Академии наук тоже было незначительным. Не исключаю, что это было одной из причин появления Физико-технического факультета и Механического института (впоследствии МИФИ). Этот институт я для себя отверг, как место учебы, считая, что здесь силен технический уклон, а это было не для меня. На Физико-технический факультет документов не подавал, считая, что мои способности не соответствуют амбициозным требованиям нового факультета. Появление этих двух ВУЗов, прямо связанных с современными направлениями физики, могло ослабить уровень преподавания на физфаке. Но на деле

было не так уж и плохо, а по ряду курсов просто отлично. Проф. Сергей Григорьевич Калашников - великолепно читал общую физику на 1-м курсе. После школы это было так же необычно, как и высшая математика после надоевшей алгебры. Его курс был согласован с нашим параллельным проникновением в дифференциально-интегральное исчисление, и это обеспечивало понятность его лекций, насыщенных математикой. Знаменитые лекционные демонстрации использовались в меру и вполне уместно. Их мастерски делал уже упомянутый Усагин, “сын трансформатора”, как студенты его называли за то, что его батюшка будто бы изобрел трансформатор. На деле, первый трансформатор сделал Майкл Фарадей, но было время борьбы с космополитами, и каждому изобретению находился русский автор.

Сергей Григорьевич Калашников был известным специалистом по физике полупроводников. На втором курсе он почему-то не смог продолжить лекции, и нам представили в качестве лектора старого профессора Анатолия Болеславовича Млодзиевского. Мы сразу же почувствовали, что нас «опустили этажом ниже» (ближе к средней школе). Математика почти исчезла, зато возросла роль демонстраций: на лекции по теории звука профессор садился за рояль и играл Шопена, сложности кристаллографии заменили красочные картины, наблюдаемые при прохождении поляризованного света через “напряженные” кристаллы и т.д. Публика возмутилась и пошла жаловаться в деканат: «Верните Калашникова!». Состоялась встреча руководства физфака с курсом, где Анатолий Болеславович с большой обидой высказывал свое недоумение и говорил, что он читает так, как это делал сам Петр Николаевич Лебедев (знаменитый физик, скончавшийся в 1912 году!).

Сергей Васильевич Фомин читал нам математику, стартуя с теории чисел. В целом, неплохо, но с курьезами. Лекции он читал практически наизусть, пользуясь для выводов и

доказательств мелом и доской в виде “бесконечной” ленты. Иногда у него происходил какой-то “сбой” и он долго колдовал на одном месте: “...плюс... нет, минус...(?), нет, все-таки плюс!” При этом доска неоднократно уходила вверх и спускалась назад. Бывало, что окончательный вариант он сообщал на следующий день. В после-сталинское время Сергей Васильевич участвовал в диссидентских акциях, подписывал письма протеста, за что и пострадал.

Николай Владимирович Ефимов - профессор, геометр. Уникальный лектор по строгости, последовательности, понятности и неторопливости изложения. Всё можно было записать и использовать при подготовке к экзаменам. Ефимов получил Государственную Премию за свои исследования, т.е. он был силен не только, как лектор.

Петр Сергеевич Моденов - доцент, великолепно вел семинар по математическому анализу, иногда с нравочениями:

а) “Тригорьев не сделал до конца задание, а только до того места, где ему всё было понятно. Это очень важно знать пределы своих возможностей!”;

б) “Попасть в психушку ничего не стоит, значительно труднее оттуда выбраться” (из собственного опыта).

Однажды на дом было задано доказать теорему. Она долго мне не давалась, и я непрерывно над ней думал. Решение пришло в бане (это место, где люди большим коллективом моются из шаяк с горячей водой). Я с победой вернулся домой, изложил доказательство на бумаге и стал ждать семинара. Очередное занятие Моденова началось с всеобщего крика, что с теоремой у нас ничего не получилось. Тогда Моденов после некоторого сомнения все подробно объяснил. Мне показалось неудобным вылезать с “банным” доказательством, тем более что все уже было ясно. Так, что триумфа не состоялось.

Профессор Анатолий Алексеевич Власов вел курс электродинамики, был выдающийся ученый, но лектор неважный. Это противоречие выпирало наружу. Наше

хорошее отношение к этому угрюмому человеку стимулировалось интеллектуальной мощью, которую он излучал, несмотря на некоторое косноязычие. От Семёна Герштейна знаю, что Ландау относился к Власову скептически, хотя его оценка могла быть не совсем объективной. Анатолий Алексеевич, не достигнув академических званий, оставил после себя классическое «уравнение Власова» для плотной плазмы, которое активно используется сейчас (через полвека после создания) и в задачах ядерной физики. При этом не приводится ссылка на первоисточник, что является высшим признанием научного достижения. Так же, к примеру, поступают при использовании уравнений Ньютона, Максвелла или Шредингера. Трудности в описании плазмы толкали Анатолия Алексеевича на высказывание мистических идей о «некоторой свободе воли» у электрона. Я неоднократно бегал к Власову после лекций с вопросами и однажды услышал от него предложение перейти к нему на кафедру. Мне это было лестно, но я не решился, посчитал, что в теоретической физике я не смогу потянуть на хорошем уровне: пусть я буду экспериментатором, хорошо знающим теорию. До сих пор не уверен, что я сделал правильный выбор.

Илья Михайлович Франк (впоследствии академик и Нобелевский лауреат) читал спецкурс по нейтронной физике. Это было уже как бы вне стен физфака, в НИФИ-2, университетском Институте ядерной физики. Здесь управляло совсем другое начальство – Главк Министерства среднего машиностроения, который занимался всеми делами, связанными с ядерной тематикой. Поэтому тут встречались такие фамилии, как Векслер В.И., Шапиро Иосиф Соломонович, Федор Львович и Софья Матвеевна, Шпинель В.С., Эстулин И.В. и др. Илья Михайлович, физик мирового класса, был совершенно «неэффективным» лектором, с «занудной» манерой изложения материала. Но если смириться с последним и внимательно слушать, то быстро

понимаешь, что получаешь материал «из первых рук», который можно практически дословно конспектировать и использовать на экзаменационных сессиях.

## 5. КАК СТАТЬ ФИЗИКОМ?

Поступить на физфак еще не значит стать физиком, ты только получаешь шанс стать им. Конечно, определяющими факторами являются твои стремления и интерес к учебе и науке. Но важны также и благоприятные обстоятельства типа «счастливый случай». На третьем курсе начиналась специализация. Пришлось распрощаться с нашей родной 23-ей группой, реже встречаться и с компанией самых близких друзей (Лева Захарьев, Андрей Прокошев, Боря Барбашов, Тёма Сорокин, Володя Мадуев, Жора Воскресенский, Женя Тихомирова, Рита Михеева, ну и Валя Парфенова с Ирой Хухаревой). Но всё же встречались. Было чувство, что студенческие годы приближаются к завершению, детство ушло со школой, юность уйдет с защитой диплома. Время, не торопись! Мы устраивали пикники где-то на природе, гоняли в футбол в Измайлове, делали вечеринки у кого-нибудь дома. Однажды это было у Майки Дмитриевой, в центре Москвы, 21 января. День был нерабочий, но не совсем праздничный – день смерти вождя мирового пролетариата В.И.Ленина. Мы были не настолько циничны, чтобы устроить шумное веселье в этот траурный день. Но уж очень хотелось потанцевать и вообще расслабиться. Пили только портвейн, бутылки в окно не выкидывали, вели себя по возможности тихо.

Итак, я оказался на отделении ядерной физики. Там же Тёма, Володя, Валя, но Ира не сумела преодолеть медицинскую комиссию. Отделение располагалось во втором Научно-исследовательском физическом институте МГУ (НИФИ-2). Забавно было первое знакомство с «секретностью» вокруг московских ядерных учреждений.

Первая поездка в НИФИ-2 была обставлена, как в шпионском фильме. Мы должны были ехать на метро и на Соколе встретиться около газетного киоска с каким-то закодированным человеком, который и отведет в Институт. Я со всеми поехать не смог, т.к. был болен в назначенный день, поэтому очень волновался, как же мне быть потом одному. Но все оказалось очень просто: мне дали «секретный» адрес (метро «Сокол», Головановский переулок, дом 5), и я самостоятельно добрался до института.

Надо было решать на какой кафедре делать диплом. Я выбрал ядерную спектроскопию, а не ядерные реакции, которые мне представлялись столь же мистическими, как и химические. Казалось, что результаты и тех, и других весьма неоднозначны и не могут быть рассчитаны по простым правилам. Однако, впоследствии я больше занимался ядерными реакциями, страх перед которыми постепенно рассеялся. Кафедру ядерной спектроскопии возглавлял Илья Михайлович Франк. К этой кафедре относилась и нейтронная физика, лекции по которой читал сам Илья Михайлович. Начиная с третьего курса, я (любопытный!) стал посещать лабораторию Франка в НИФИ-2, где моим руководителем был Исая Вениаминович Эстулин. Работал с первыми советскими фото-умножителями («трубки Кубецкого»), которые были похожи на поросят потому, что по всей длине из запаянной стеклянной трубки торчали металлические цилиндрики похожие на поросычьи ножки. Правда, их было не четыре, а двенадцать.

Моя неопытность в отношении техники безопасности была быстро и неожиданным образом наказана. Для измерения высокого напряжения (1000-1500 вольт) я использовал статический вольтметр. Я совсем не знал, что после измерения он «держит» на себе это напряжение, потому что заряжается его внутренняя емкость. И случилось так, что сразу после измерения я решил переставить куда-то этот прибор и взял его обеими руками за клеммы. Меня

«дернуло», я выронил вольтметр, и у него отломилась одна клемма. Это обстоятельство было для меня более огорчительно, чем удар, но об этом я узнал несколько позже. На следующий день я почувствовал затруднения при глотании. Пошел к врачу, он послал на рентген пищевода, я глотал какую-то мерзость с солью бария и в результате узнал, что пищевод у меня выглядит нормально. Доктор сказал, что, наверное, у меня было какое-то нервное потрясение, и эти трудности с глотанием нервного происхождения. Только на следующий день я понял, что это все из-за проклятого вольтметра.

Во время преддипломной практики я не только ломал вольтметры, но и «участвовал» в теоретической работе. Заместителем И.М.Франка по лаборатории был Иосиф Соломонович Шапиро (впоследствии – член АН СССР), который начинал свою карьеру, как экспериментатор, но теперь готовил теоретическую докторскую диссертацию. Он написал совместно с Леонидом Васильевичем Грошевым монографию «Спектроскопия атомных ядер», и она была уже в печати. Иосиф Соломонович однажды попросил меня посчитать спектр электронов парной конверсии по его формуле из этой книги. Я это сделал, пользуясь механическим арифмометром, популярным тогда калькулятором с «ручным приводом», и получил нелепый результат. Я пошел к Иосифу Соломоновичу и показал нелепицу. Оказалось, что в формуле была существенная опечатка. Исправили, пересчитал, всё получилось красиво. Когда книга вышла из печати, первое, что я посмотрел в ней, была «моя опечатка». Она оказалась на месте: и на странице, и в списке замеченных опечаток. Это был мой первый, но далеко не последний опыт с опечатками в формулах и в статьях, и я его запомнил. Мне было интересно спросить об этом эпизоде у Иосифа Соломонович через 30 лет, когда мы оказались за одним столом в доме Софьи Матвеевны – вдовы Федора Львовича Шапиро. Иосиф Соломонович, конечно,

такой мелочи не помнил.

Когда дошло до выбора темы для дипломной работы, Исай Вениаминович предложил сделать установку для измерения корреляции поляризации и направления вылета гамма-квантов. Такие измерения давали более полную информацию о свойствах ядерных уровней, чем просто угловые корреляции. Это была амбициозная задача, т.к. требовалось измерение тройных совпадений гамма-квантов, что было не так-то просто с доступной тогда экспериментальной техникой. Было решено, что эту задачу мы будем делать вместе с Виктором Алфименковым, моим одноклассником по кунцевской школе. Эта работа оказалась для нас хорошей школой, т.к. фактически была на пределе тогдашних возможностей. Сконструировали установку с пятью ФЭУ, заказали в мастерской. Когда общались с механиком, увидели в углу большое и непонятное сооружение. Механик говорит: «Вот, заказали тут установку (называет фамилию сотрудника), да уже больше года не приходят! Да я понимаю, экспериментальная работа!... Сегодня нужно, а завтра уже нет». Но мы оказались совсем другими экспериментаторами, ходили к нему чуть ли не каждый день и забрали устройство, как только оно было сделано. Всю электронику изготовили своими руками. Это было еще время электронных ламп. Единственным полупроводниковым элементом у нас был германиевый диод (в схеме совпадений Росси), который сделал для нас Толя Трофимов, парень с нашего курса, проходивший дипломную практику в ФИАН.

В процессе работы над дипломом осознали глубину той ошибки, которую совершили на первом курсе, когда нас распределяли по языковым группам. В школе мы изучали немецкий, но я понимал, что профессиональным языком для меня будет английский. Вот пришли педагоги, все студенты захотели идти на английский, а к старушке-немке – никого! Начались уговоры, и я не выдержал, пожалел старую

женщину, по-видимому, так же поступил и Виктор, в результате на дипломной практике мы пытались читать Physical Review со словарем!

Установку мы делали, преодолевая неожиданные и ожидавшиеся трудности. Эту борьбу в критический по времени момент прекратил Исай Вениаминович, который сказал, нужно остановиться с «вылизыванием» установки («во всяком деле главное - во время остановиться») и начать измерения. Они были очень длительные, т.к. мы использовали органические сцинтилляторы, а они имели очень низкую эффективность для регистрации гамма-лучей. Скорость счета нужных событий оказалась очень низкой, примерно равной фону, одно-два совпадения в минуту. «Статистика» набиралась мучительно медленно. Чтобы установить наличие эффекта над фоном, надо было измерять часами. Счет совпадений был выведен на механический «нумератор», который при срабатывании издавал характерный щелчок. Мы уходили в дальний конец комнаты, чтобы отвлечься от параллельного с нумератором мысленного суммирования импульсов. Эффект был все-таки выделен, результат получился разумный. Мы даже разработали с Виктором интерпретацию таких корреляционных измерений в рамках классической электродинамики. Сейчас, с вершины своего профессионального опыта я вижу, что мы недооценили свою работу. Её следовало опубликовать, хотя бы эту теоретическую часть. Дипломная работа получилась весьма полновесной, но одна на двоих. Это было необычно. Написали общий текст, различались лишь титульные листы: «Дипломная работа В.Алфименкова, выполненная совместно с В.Карнауховым», у одного, а у другого наоборот. Разумно поделили материал для устного представления, чтобы не повторятся. Защита проводилась перед комиссией, состоявшей из двух человек: Ильи Михайловича Франка и Иосифа Соломоновича Шапиро. Все прошло весьма успешно.

Пришедшие после нас Ф. Чукреев и В. Попов использовали нашу установку для своей дипломной работы, сделали некоторые новые измерения и опубликовали (совместно с Эстулиным) результаты в виде научной статьи, не только не предложив нам соавторства, но даже не упомянув. Это был мой первый опыт с некорректностью по отношению ко мне со стороны авторов, которые должны были бы вспомнить о моем существовании.

Уже на подходе к этому финалу надо было подумать о последующем после университета трудоустройстве. Была у меня одна интересная возможность, от которой я фактически отказался. Однажды мой однокурсник Лева Микаэлян предложил встретиться с Андреем Михайловичем Будкером (он же Герш Ицкович), который набирал «способных» ребят для какого-то проекта в ЛИПАНе. Это было в разгар нашей работы над дипломом, когда мы с Виктором дневали и ночевали в лаборатории. Поехал к Будкеру домой. Он устроил мне настоящий экзамен на сообразительность с помощью всяких хитрых задачек, и, как мне показалось, я его не выдержал. В утешение Андрей Михайлович (тогда еще кандидат наук) говорил мне, что когда-то не смог сдать теоретический минимум Ландау. Я решил не звонить в назначенный день Будкеру и забыл об этом эпизоде. Впоследствии, уже работая в Лаборатории измерительных приборов у Г.Н. Флерова, я как-то встретил Андрея Михайловича, и он упрекнул меня, что я не позвонил ему. Он не исключал, что взял бы меня: «Может быть Вы хороший экспериментатор?». Так я упустил свой шанс попасть в блестящий Институт в Новосибирске, который вскоре создал А.М. Будкер. Институт был очень успешен в производстве ускорителей и членов Сибирского отделения Академии Наук.

Проблема с трудоустройством оставалась, и для меня она была тревожной вот в каком плане. Я был влюблен в Иру Хухареву, и мы собирались после окончания Университета пожениться. У меня были опасения, что, если я доверюсь

процедуре распределения втемную, есть большой риск попасть на какой-нибудь объект «далеко от Москвы». Мне этого не хотелось, и я принял приглашение остаться работать в НИФИ-2. С профессиональной точки зрения этот вариант мне совсем не нравился. Мне казалось, что у И.В. Эстулина уже нечему учиться. Приказ был подписан, и в феврале 1954 года мне надо приступать к работе. Но тут происходит тот самый «случай». Звонит мне однажды Володя Мадуев (однокурсник из нашей компании, который не побоялся распределения «втемную») и говорит, что его направили на работу к Г.Н.Флёрову. Вроде бы удачный вариант, однако, он получил заманчивое предложение идти в аспирантуру к И.М. Франку и при этом иметь полставки на физфаке в Университете. Не хочу ли я пойти к Флерову вместо него, чтобы он получил свободу? Я, не раздумывая, согласился. Вскоре позвонил Георгию Николаевичу и договорился о встрече. Что произошло далее рассказано в следующей главе, а «заманчивое предложение» Мадуеву с годами привело к печальным событиям. В лаборатории Франка в ФИАН Володя сильно переоблучился. Его рабочее место отделялось обычной перегородкой от помещения, где располагался нейтронный генератор, который сделан на основе небольшого ускорителя дейтронов. Радиационная защита была халтурная, в результате молодой человек за несколько лет получил серьёзную лучевую болезнь и стал инвалидом. Нелепая судьба для человека, который в студенческие годы был жизнерадостным здоровяком, серьёзно занимался боксом, был «заводилой» на курсе.

## **6. ДЕТСКИЙ САД № 7**

Итак, в феврале 1954 года я попадаю на «смотрины» к Георгию Николаевичу. Встреча была у Г.Н. дома на Песчаной улице, что в 100 метрах за алтарем храма Всех Святых на Соколе. Сейчас между храмом и домом – площадь, на

которой разворачиваются автобусы, а тогда было небольшое церковное кладбище. Для меня Флёрв был легендарным человеком, выдающимся ученым, открывшим спонтанное деление урана, Лауреатом сталинской премии, Героем социалистического труда за выдающийся вклад в создание атомной бомбы. Я сел на черный кожаный диванчик в его кабинете с твердым намерением понравиться, но с некоторым трепетом. Рассказал о дипломной работе, в которой мы (совместно с Виктором Алфименковым) сделали одну из первых установок для изучения угловых корреляций гамма-квантов с определением их поляризации. Неожиданный вопрос: «А зачем вообще такие измерения, что это дает?»..... Я не подал вида, что слегка растерялся, а, напротив, убежденно сказал, что это важно для проверки предсказаний оболочечной модели ядер. Уже потом, работая с Г.Н., я много раз слышал, что надо «видеть лес за деревьями», т.е. четко формулировать физическую задачу, ради которой «вся эта суета». Это одна из «заповедей» флёрвской школы, к которой мы еще вернемся.

Задачу свою (понравиться) я, по-видимому, выполнил, и на следующий день был уже в кабинете Игоря Николаевича Головина – первого заместителя академика И.В.Курчатова, который был директором знаменитой Лаборатории измерительных приборов АН СССР. Игорь Николаевич был красивый, высокий мужчина (примерно 40 лет) с черными усами и громким басовитым голосом очень уверенного в себе и властного человека. Георгий Николаевич убедительно рассказал ему, какой я подходящий для них человек, так как уже имею опыт работы с фото-умножителями (!) «Так в чем же дело? Берите себе в сектор!» - раскатисто сказал Игорь Николаевич. Георгий Николаевич поясняет, что, к сожалению, юноша уже зачислен приказом в Московский университет. Головин вызывает секретаршу и просит соединить его с товарищем Левшой (как я потом узнал, это был заместитель министра среднего машиностроения по

кадрам): «Иван Иванович, вот тут у меня сидит молодой человек (фамилия), очень нужен Флёрову для его работ.... есть приказ о направлении молодого человека в МГУ.... Пожалуйста, распорядитесь, чтобы приказ отменили». Таким образом, я получил дополнительный месяц отпуска, когда осуществлялись формальности моего перевода из МГУ в ЛИПАН.

ЛИПАН, позднее – Институт атомной энергии им. И.В.Курчатова, был создан в 1943 году, как «мозговой центр» советского атомного проекта. На промышленном уровне этот проект осуществлялся на, так называемых, базах, разбросанных по всей стране к востоку от Москвы. Название Института должно было, по замыслу, ввести в заблуждение шпионов, хотя любой мальчишка в Покровском-Стрешневе мог бы сказать вам, что располагается за высоким бетонным забором, окружавшем территорию размером не менее одного квадратного километра.

С первого марта 1954 года я – старший лаборант с высшим образованием сектора №7, начальником которого был Г.Н. Флёров. Сектор входил в Отдел оптических приборов, который к оптике не имел никакого отношения. Отдел занимался ядерной физикой. Но Институт был многопрофильный. Здесь был сделан первый советский ядерный реактор (в здании, которое называлось Механическими мастерскими). Реакторная тематика развивалась в разных направлениях. Велись серьезные работы по разделению изотопов, по физике плазмы и многое другое.

Первое, с чем я столкнулся, попав в этот знаменитый Институт, был суровый режим секретности. Каждый день начинался с визита в 1-й отдел (храм секретности), где я получал свой лабораторный журнал, страницы в котором были пронумерованы, прошнурованы и опечатаны. Все рабочие записи делались только в этом журнале, который в конце дня под расписку возвращался. С течением времени

режим смягчался, журналы постепенно рассекречивались. Сейчас в моем архиве 6 таких журналов (по журналу в год). В стиле секретности были и «клички» известных персон. Глава Института академик И.В.Курчатов за глаза назывался «Бородой» или ИВ, его брат известный радиохимик – БВ (Борис Васильевич), Георгий Николаевич – ГН, проф. Исай Исидорович Гуревич – «Иван Иванович». Старожилы рассказывали, что в прошлые годы была специальная кодировка физических терминов для служебной переписки, чтобы запутать шпионов. Скажем, уран назывался «сплав железа», а известные почти каждому нейтроны – нулевыми точками. Вход на территорию с портфелями был невозможен, вынос какой-либо печатной продукции запрещался, переписка с заграницей исключалась, публикации в открытой печати были ограничены. Научные работы оформлялись в виде Отчетов ЛИПАН.

Физики флёрковского сектора были молоды. Группа «1-го призыва» (В. Войтоветский, И. Корсунский и др.) ушла из сектора, не приняв программы, нацеленной на синтез новых трансурановых элементов с помощью многозарядных ионов. «Правой рукой» у Г.Н. был Сергей Поликанов (27 лет) – талантливый физик и хороший человек. На регулярных обсуждениях в небольшом флёрковском кабинете Георгий Николаевич часто прерывал себя словами: «Что Вы думаете об этом, Сережа?», «Сережа, что скажете?». И Сережа слегка сильным голосом говорил, что он об этом думает. Кто бы мог представить, что через пятнадцать лет Сережа будет записан врагом номер один и подвергнут остракизму? Но об этом потом.

Эти обсуждения чаще всего были рабочими совещаниями, иногда семинарами, но всегда местом коллективной творческой работы. «Вот как делается настоящая наука!» – было мое первое впечатление от этих «сборов». Так при обсуждении теоретической статьи К.А.Гер-Мартиросяна была высказана мысль (Георгием

Николаевичем), что тяжелые ионы – наиболее эффективный способ для изучения кулоновского возбуждения ядер. Эта идея была реализована в Ленинградском физико-техническом институте Д.Г.Алхазовым, И.Х. Лембергом и Ю.П. Гангским и отмечена Государственной премией.

Эксперименты с тяжелыми ионами сектор Флёрова начал осенью 1954 на циклотроне ЛИПАН. Ускоритель получали на 4 месяца в год. Я счастлив, что мне довелось принять участие в первых шагах нового научного направления – физики тяжелых ионов. По предсказанию Оге Бора, ей суждено было стать главным предметом интереса ядерной науки во второй половине двадцатого столетия. В нашем распоряжении еще не было специального ускорителя ядер. Флёров решил использовать циклотрон, сделанный для ускорения протонов. В первых опытах применили «трюк» Д. Фремлина (Бирмингам), заключающийся в том, что многозарядные ионы получались «обдиркой» низко зарядных ионов на остаточном газе в ускорительной камере. При этом энергетический спектр ионов оказывается очень широким, это большой недостаток метода. Количественные исследования с таким пучком невозможны. Георгий Николаевич воспользовался широким профилем Института, и в отделе академика Л.А. Арцимовича был создан мощный ионный источник (Б.Н. Маковым). В результате, впервые в мире был получен циклотронный пучок тяжелых ионов с фиксированной энергией.

Круглосуточные эксперименты по синтезу 102-го элемента прерывались только из-за чрезвычайных обстоятельств, нарушение трудового законодательства с лихвой компенсировались энтузиазмом участников. Нередко, после ночной смены тебе говорили: «Ну, пойдите, поспите, а после обеда приходите обсуждать». Расписания смен не было, с утра ты не знал, что ночью надо снова идти на циклотрон. Постепенно эту традицию преодолел Сергей Поликанов, и очередной четырех-месячный «заход» был уже

более комфортабельный: составлялось расписание смен, и каждый знал заранее, когда он должен быть на ускорителе. Георгий Николаевич полностью нам доверял, однако каждую ночь звонил с вопросом «Ну, как дела?». Это было настоящее ЧП, если не случалось привычного ночного звонка. Эксперименты по получению 102-го элемента проводились на пучке ионов кислорода с использованием мишени из очень тонкого слоя плутония-241, нанесенного хитроумным ручным способом на тонкую фольгу из ниобия. Регистрация альфа-распада продуктов облучения проводилась с помощью фотоэмульсий. Первый же результат вызвал бурю энтузиазма: были обнаружены две неизвестные линии в спектре альфа – частиц с энергиями примерно 9 и 12 МэВ. Это было неожиданно, возможно, это распад нового элемента. Однако, буря сменилась тихой задумчивостью, когда установили, что эти необычные частицы наблюдаются и в фоновых опытах без плутониевой мишени.

Вскоре мы поняли, что они возникают в результате реакций на примеси свинца во всех материалах, которые использовались в эксперименте (отмечу, что это привело к открытию нового изомера полония с аномально высоким коэффициентом запрета на альфа-распад). Был разработан очень чувствительный метод анализа на присутствие свинца в разнообразных материалах, которые использовались при изготовлении мишеней. Кроме того, нужно было придумать очень «чистую» и экономную процедуру нанесения слоев плутония на подложки. Прежде всего, была необходима стерильная по свинцу химическая посуда. Фторопласта тогда не было, но кто-то из химических консультантов сказал, что пробки для шампанского делаются из французского полиэтилена, который очень хорош для нашего дела. Нужна была закупка крупной партии шампанского для успешного поиска 102 элемента!?! Однако отдел снабжения ЛИПАН на это не пошел, боясь сделать неверный шаг. К счастью в то время появилась сеть «распивочных», где давали шампанское

в разлив. Где пьют, там и пробки! На задание по сбору пробок по кабакам направили меня, как ответственного за изготовление мишеней, и Юру Оганесяна, как человека с повышенной обаятельностью. Наша миссия была вполне успешной, хотя и подозрительной для посетителей распивочных. Химики, работавшие под моим «присмотром» (а среди них был Боря Мясоедов, впоследствии академик), получили вождеденную полиэтиленовую «посуду». В результате свинцовый фон удалось понизить, и была опубликована статья в Докладах Академии Наук о наблюдении 102 элемента.

Надо сказать, что фон все же оставался. То, что кроме него наблюдался новый элемент, не было достоверно на 100%. Но Георгий Николаевич был уверен или делал вид, что уверен. Он выступил на Научно-техническом совете отдела с предложением выдвинуть работу по 102-му элементу на Государственную премию. Сейчас я не исключаю, что это был «тактический» приём. Мы постоянно «боролись» за время на циклотроне с Николаем Александровичем Власовым, который вместе со своим сектором также работал на этом ускорителе. На НТС председательствовал сам Борода. Была элита отдела, которая весьма скептически отнеслась к нашим результатам. Это выразил профессор А.Б. Мигдал, который так прокомментировал неубедительно малое количество зарегистрированных атомов нового элемента: «...один волос, но густой!». Георгий Николаевич был возмущен такой иронией и что-то сказал не менее обидное в адреса теоретика, с которым они были знакомы с юности. Борода оказался на высоте, на флёровский «гипноз» не поддался, похвалил усилия коллектива за настойчивость и успехи, но отметил, что на премию идти все-таки рановато. После НТС Георгий Николаевич собрал нас и раздраженно комментировал неудачу. Про Игоря Васильевича говорил, имея в виду недостаточную поддержку наших требований на ускорительное время: «Сидит... с красной шейей,... но мы и

на него найдем управу!». После этого мне, как человеку «с легким пером» поручалось сочинять докладные записки с изложением свежих идей по синтезу новых элементов, которые затем шли в оборонный отдел ЦК (опекавший ядерную науку) с просьбой о поддержке.

Синтез новых трансурановых элементов был основной задачей сектора Флёрова. Однако, исследование особенностей ядерных реакций на пучках тяжелых ионов, использование их для получения экзотических ядер означало проведение пионерских работ, которые обещали получение качественно новой научной информации. Георгий Николаевич прекрасно это понимал и стимулировал дискуссии и работы «по физике» параллельно с чрезвычайно трудоемкими экспериментами по синтезу новых элементов. Однажды он предложил нам с Н.И. Тарантиным подумать о возможности получения протонно-радиоактивных ядер с помощью тяжелых ионов. Идея протонной радиоактивности витала в воздухе еще со времен Э. Резерфорда. Было известно, что Л. Альварецом (нобелевский лауреат впоследствии) и другими предпринимались попытки обнаружить излучатели запаздывающих протонов.

Я был возбужден этой идеей и, послав после ночной работы на циклотроне, принимался за расчеты, чтобы выяснить возможные свойства нового вида радиоактивности. Расчеты базировались на использовании знаменитой формулы Вайцзеккера для атомных масс. В результате «раздумий» в 1955 г. появился отчет № 1976 с названием «Возможность протонного распада ядер». Это была публикация тиражом в 1 экземпляр, хранившаяся в 1-ом отделе. Но я знаю, что, по крайней мере, четыре читателя за пределами нашего сектора у нее были. Однажды, взяв отчет, я обнаружил на нем записку И.В.Курчатова с весьма лестной оценкой работы и распоряжением ознакомить профессоров Н.А.Власова, И.И.Гуревича, и П.Э.Немировского.

В отделе существовал Молодежный научный семинар,

который был организован комсомольским бюро, чтобы обеспечить молодых ученых трибуной. Моё первое в жизни научное выступление состоялось именно здесь, где я рассказал об этой расчетной работе. Мы рассматривали её, как результат обдумывания будущих экспериментов. На теперешнем языке это называется Проектом, в котором определяются цели исследований, указываются наиболее адекватные пути и методы их достижения. Тогда я не думал, что такого рода сочинения нужно публиковать в научном журнале, а, тем более что они содержат предмет для беспокойства по поводу приоритета наших идей.

Моё мнение изменил молодой профессор Виталий Иосифович Гольданский. Несколько лет спустя он выступил на семинаре Отдела оптических приборов с докладом, название которого практически совпадало с названием отчета № 1976. Гольданского я уже знал по публикациям, которые произвели на меня впечатление тем, как очень скромный по экспериментальному содержанию материал можно обогатить подходящим теоретическим анализом. На семинар я пошел в некоторой тревоге, с ощущением человека, которого обворовали или вот-вот обворуют. Семинар был в понедельник утром, оживленный Виталий Иосифович появился в какой-то спортивной одежде, по-видимому, прямо с дачи своего тестя, знаменитого академика и нобелевского лауреата Н.Н. Семенова. Виталий Иосифович рассмотрел проблему иными методами, чем мы. Кроме того, наш анализ включал обсуждение некоторых важных свойств нового радиоактивного распада, которые, были обойдены профессором. «Не догадался» - признается он мне через несколько лет.

Я слушал его доклад с некоторой обидой: о нашей расчетной работе ничего не говорилось. Георгий Николаевич был в отъезде, достойно заступиться некому! Выручил Н.А. Власов. Он спросил, не делал ли докладчик расчетов с помощью формулы Вайцзеккера? Ответ: «Нет». Профессор

Борис Товиевич Гейликман, который председательствовал на семинаре, сказал задумчиво в сторону зала: «Тут кто-то рассказывал об этом на молодежном семинаре!?» Этот вопрос придал мне смелости встать и напомнить, что же рассказывалось мною об этом на молодежном семинаре четыре года назад.

После семинара Гольданского я засел за статью «Возможность протонного распада ядер». Она появилась в Журнале экспериментальной ядерной физики в 1960. Статья Гольданского была напечатана в этом же году, но все-таки слегка раньше. Никакого упоминания о нашем приоритете она не содержала. Не упоминалось в ней также и об анализе этой проблемы Б.Т. Гейликманом и А.Б. Мигдалом в одном из отчетов Гидро-Технической Лаборатории за 1950 год (так назывался тогда Институт невядалеке от поселка Большая Волга, теперь ОИЯИ). К моменту публикации нашей статьи мы узнали о существовании этого материала, и нашли способ упомянуть его, не нарушая правил первого отдела. В дальнейшем Гольданский пытался протиснуться на роль идейного руководителя и интерпретатора нашей экспериментальной деятельности по протонному распаду. Георгий Николаевич относился к этому с брезгливым презрением. Это не мешало ему использовать весьма велееречивого зятя влиятельного академика в качестве популяризатора достижений в деле синтеза новых элементов. Да и продвижение Георгия Николаевича в академики нуждалось в поддержке академических бонз. Услуга за услугу: в 1962 году Г.Н. (руками Владислава Ивановича Кузнецова) пишет в Академию рекомендацию Виталию Иосифовичу, зачитывает при мне, чтобы продемонстрировать иронию текста, однако, заметить её мог только человек, посвященный во всю «сложность» взаимоотношений этих людей.

Гольданский много ездил по зарубежным центрам, пропагандировал свои предсказания. Делал это так

настойчиво и последовательно, что вскоре все были убеждены в его идейном лидерстве в этом научном направлении. Тридцать лет спустя, ветераны изучения протонного распада в своих исторических заметках писали, что ключевые эксперименты в Дубне были сделаны под влиянием В.И. Гольданского. А это совсем не так.

Какова судьба нашего проекта. Реализовать его удалось только семью годами позже, когда мы перебрались в Дубну, чтобы работать на «собственном» циклотроне тяжёлых ионов. И тогда Георгий Николаевич имел со мной откровенный разговор, сказав, что оставляет за собой право быть соавтором любой моей публикации. Я это считал справедливым, и всякий раз включал Г.Н. в авторский состав. Однако, как правило, Георгий Николаевич вычеркивал себя и говорил, что «хорошая благодарность лучше плохого соавторства».

Однако вернемся к временам «детского сада». Дискуссии по «физике» проводились и в кабинете Г.Н. и в комнате напротив. Активным участником этих обсуждений был Вилен Струтинский. Вопросом номер один была судьба высокого углового момента возбужденных ядер, образующихся в соударениях тяжелых ионов. Это – бешено вращающиеся ядра, неизвестные до сих пор науке. Вилен убедительно показал, что испарительные нейтроны не могут унести всю энергию вращения. Так возникла идея «нейтронных изомеров» распадающихся каскадом гамма-квантов. Эта идея была вскоре подтверждена в наших факультативных работах по «физике» путем определения множественности гамма квантов и вида функций возбуждения для реакций с вылетом нейтронов.

Были проведены первые эксперименты по физике деления под действием тяжелых ионов, по реакциям передачи нуклонов, ну и конечно эксперименты с фотоэмульсиями, которые давали наглядную картину взаимодействия. Мы были довольны, Георгий Николаевич не всегда. В минуты

особого раздражения нашими «огрехами», он, понизив голос, обзывал нас «детским садом». Когда у Георгия Николаевича был 60-ти летний юбилей, группа ветеранов многозарядных ионов подарила ему большое панно с красивой грузинкой. На обратной стороне было написано поздравление «от детского сада № 7». Вот его списочный состав (по алфавиту): В. Друин, В. Волков, К. Гаврилов, В. Карнаухов, Ю. Оганесян, Д. Парфанович, А. Пасюк, С. Поликанов и Н. Тарантин. В качестве «приходящей нянечки» из Ленинграда был приглашен Аршавир Саркисович Карамян, который «вкалывал» вместе со всеми и отличался от нас только тем, что не гонял шайбу в обеденный перерыв. Аршавир Саркисович написал первую докторскую диссертацию по физике тяжелых ионов, которую ему, к сожалению, не довелось защитить. Он предрекал мне успешную карьеру и говорил: «Виталий, обещайте выполнить любую мою просьбу, когда вы станете заместителем директора по науке!». Он был очень хороший человек, но плохой предсказатель, который скорпостижно скончался в 1959 году во время обеденного перерыва в Курчатнике.