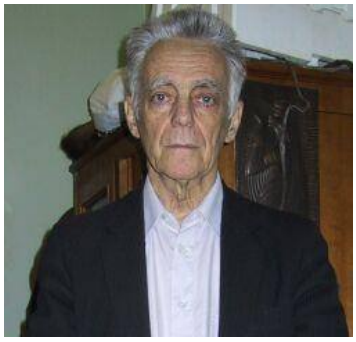
Памяти Юрия Абрамовича Гольфанда

Борис Болотовский



https://7iskusstv.com/2012/Nomer11/Bolotovsky1.php

"Семь искусств", № 11(36) – ноябрь 2012

В конце зимы 1994 года в Израиле умер Юрий Абрамович Гольфанд. Я с ним работал в одном отделе Физического института имени П.Н.Лебедева Академии Наук СССР и был свидетелем и в какой-то мере участником событий, связанных с его драматической судьбой. Помню, когда пришло известие об его кончине, мы с Ильей Исаевичем Ройзеном послали по электронной почте письмо с выражением нашего соболезнования семье Юрия Абрамовича и коллегам по научной работе в Технионе – всемирно известный институт, расположенный в израильском городе Хайфа. После переезда из Советского Союза в Израиль Юрию Абрамовичу было суждено всего несколько лет проработать в этом институте. Тогда же я взялся за перо (компьютера у меня еще не было) и записал свои воспоминания об этом замечательном человеке и о событиях вокруг него. Воспоминания получились довольно большие по объему – несколько десятков страниц. Я эти воспоминания отложил в сторону, надеясь со временем вернуться к ним. Но когда через некоторое время я захотел их перечитать, мне не удалось их найти. Где-то они затерялись. Это было года четыре назад или немного раньше. И вот все эти четыре года меня не покидало сознание, что я не доделал до конца важную для меня работу – не записал своих воспоминаний о Гольфанде. Попробую сделать это сейчас, семь лет спустя после его кончины.

Толчком для меня послужил выход книги «The many Faces of the Superworld» (многоликий супермир), выпущенной в свет издательством World Scientific в 2000 году и посвященной памяти Ю.А.Гольфанда. Я решил снова записать то, что еще помню.

***

В декабре 1950 года я закончил учебу в Московском государственном университете, получил диплом физика-теоретика и в начале февраля 1951 года был направлен на работу в ФИАН – Физический институт Академии Наук. Меня зачислили в штат Эталонной лаборатории. В этой лаборатории я проработал около шести лет. Название лаборатории никак не говорило о том, чем именно там занимаются. Это было время сплошной секретности. Эталонная лаборатория была создана для проектирования и строительства ускорителей - сложных сооружений, разгоняющих заряженные частицы до высоких энергий. Это была одна сторона деятельности лаборатории. На построенных и запущенных ускорителях проводились исследования взаимодействия гамма-квантов с элементарными частицами и атомными ядрами. Лабораторию возглавлял Владимир Иосифович Векслер, замечательный человек, обладавший и тонкой интуицией исследователя, и большими знаниями в физике высоких энергий, и яркой фантазией – правда, фантастическими его предложения казались только вначале, а потом оказывалось, что они вполне осуществимы.

Как физику-теоретику, мне поручали решать задачи, нужные для Эталонной лаборатории. Помню, первая моя работы была посвящена учету остаточного газа в камере ускорителя и влиянию остаточного газа на потери ускоряемых частиц. Ускоряемые частицы рассеивались на молекулах остаточного газа, и поэтому некоторая их часть выбывала из режима ускорения. Надо было оценить потерю. После того, как я эту работу закончил, Владимир Иосифович Векслер поручил мне расчет толстостенной ионизационной камеры. Эту камеру предполагалось поместить в пучок тормозных квантов и по возникающему в ней току определять полную интенсивность тормозного излучения. Калибровка пучка тормозных квантов была важна для экспериментаторов, которые занимались фотоядерными реакциями. Когда я эту работу выполнил, мне была дана следующая задача. Работать мне было очень интересно, по ходу дела я общался со многими замечательными людьми, обсуждения возникающих проблем были для меня и полезны и поучительны.

Но, занятый задачами, которые были хотя и важны для лаборатории, все же имели частное значение, я старался следить и за новостями, так сказать, в высокой теоретической физике. В ФИАНе для этого были все возможности. Когда академик Сергей Иванович Вавилов создавал Физический институт, он предусмотрел и создание Теоретического отдела. Заведование отделом по приглашению С.И.Вавилова взял на себя Игорь Евгеньевич Тамм, один из выдающихся физиков двадцатого века. Это было в 1934 году. В первые годы

своего существования Теоретический отдел насчитывал немного сотрудников. Но после Великой отечественной войны Отдел стал пополняться молодежью. В начале пятидесятых годов в Теоретическом отделе работали: Игорь Евгеньевич Тамм, Евгений Львович Фейнберг, Виталий Лазаревич Гинзбург, Семен Захарович Беленький. Это было, так сказать, старшее поколение. Молодежь пришла в Отдел в конце сороковых – начале пятидесятых годов. Это были Гелий Фролович Жарков, Виктор Павлович Силин, Дмитрий Сергеевич Чернавский, Ефим Самойлович Фрадкин, Владимир Яковлевич Файнберг, Юрий Кузьмич Хохлов. Андрей Дмитриевич Сахаров был зачислен в Отдел после защиты кандидатской диссертации в 1948 году, но вскоре по воле большого начальства был командирован в секретный институт, где велись работы по созданию водородной бомбы. Вскоре туда же был командирован Игорь Евгеньевич Тамм.

***

Семинар Теоретического отдела и был для меня тем местом, где я приобщался к высокой теоретической физике. Там я и познакомился с Юрием Абрамовичем Гольфандом. Он был зачислен в Теоретический отдел в 1951 году не как физик, а как математик, для выполнения расчетов, связанных с созданием ядерного оружия. Но Юрий Абрамович исправно посещал семинар Отдела, не пропускал ни одного заседания, хотя семинар был посвящен не математике, а теоретической физике. Он с явным интересом слушал доклады на семинаре. Вопросов он тогда не задавал. Он учился.



1977

Это был приветливый человек. Он очень приветливо здоровался. Есть люди, которые здороваются на бегу, не останавливаясь – «Привет!», кивнул и побежал дальше. Юрий Абрамович, увидев знакомого, улыбался мягкой

улыбкой, останавливался, протягивал руку и неторопливо говорил: «Здравствуйте!». Если он и спешил куда-то, то он спешные свои дела откладывал, чтобы обменяться парой слов с собеседником. Мне было приятно его внимание.

Ю.А. Гольфанд тогда не имел своего жилья в Москве. Когда он поступал на работу в ФИАН, Игорь Евгеньевич Тамм выхлопотал ему комнату в общежитии Московского инженерно-физического института (МИФИ). Там и жил Ю.А.Гольфанд с женой и двумя детьми. Не очень удобное жилье, но другого не было. Время от времени администрация МИФИ вспоминала, что в общежитии занимает комнату человек, который никакого отношения к институту не имеет. Тогда Гольфанда и его семью начинали выселять из общежития. Игорю Евгеньевичу каждый раз приходилось спасать своего сотрудника. Тамм обращался к руководству МИФИ с просьбой продлить срок пребывания Гольфанда в общежитии. Операция по спасению проходила успешно, потому что Игоря Евгеньевича в МИФИ уважали и высоко ценили. Он в течение ряда лет возглавлял в МИФИ кафедру теоретической физики, которую он же и создал. Гольфанда оставляли в покое, разговоры о выселении прекращались, но проходил год, и все начиналось сначала.

***

Семинар Теоретического отдела собирался по вторникам. До конца 1953 года Игоря Евгеньевича Тамма, мы, как правило, на семинаре не видели. Он лишь изредка приезжал в Москву, и каждое его появление на семинаре было праздником для участников. После успешного испытания первой советской водородной бомбы Игорь Евгеньевич Тамм возвратился в Москву. Андрей Дмитриевич Сахаров еще в течение многих лет оставался «на объекте» - так называли закрытый институт, где велись работы по ядерной тематике.

После возвращения И.Е.Тамма в Москву в Теоретическом отделе быстрыми темпами начали развиваться работы по квантовой теории поля. Игорь Евгеньевич организовал «ликбез». Слово «ликбез» представляет собой сокращение двух слов: «ликвидация безграмотности». Так назывались кружки, в которых неграмотные люди обучались читать и писать. «Ликбез», организованный Игорем Евгеньевичем, имел целью выйти в квантовой теории поля на мировой уровень и затем двигаться дальше, вровень с мировой наукой. На занятия по «ликбезу» ходили многие теоретики, в том числе и Ю.А.Гольфанд. Все участники занятий делали доклады по очереди. Гольфанду тоже была дана тема для доклада. Помню, когда наступила очередь Ю.А.Гольфанда, Игорь Евгеньевич в середине доклада задал ему

вопрос – не помню уже ни темы доклада, ни вопроса. Гольфанд не ответил по существу, а сказал благодушно:

- Игорь Евгеньевич, это же понятно.

Игорь Евгеньевич скороговоркой (он и так говорил быстро, а когда сердился, начинал говорить еще быстрее) сказал:

- Юрий Абрамович, мне это непонятно, пожалуйста, объясните.

Гольфанд не понял опасности и с улыбкой сказал, как бы уговаривая Игоря Евгеньевича:

- Ну, это же ясно.

И тогда Игорь Евгеньевич взорвался. Он встал со своего места и произнес все той же скороговоркой:

- Старший научный сотрудник Гольфанд, вы не подготовили доклад, я лишаю вас слова. Прошу вас подготовиться к следующему разу.

Не бывает глупых вопросов, бывают глупые ответы.

На следующем занятии Юрий Абрамович доложился вполне удовлетворительно и на все вопросы отвечал исчерпывающим образом. Игорь Евгеньевич был доволен.

***

Наступил день, когда ликбез закончился. И на ближайшем вторничном семинаре Игорь Евгеньевич вышел к доске и объявил:

- Есть задачи, нужны добровольцы!

Речь шла о расчете некоторых ядерных процессов по методу Тамма-Данкова. Желание заняться этой тематикой изъявили несколько человек, в том числе В.П.Силин и В.Я.Файнберг. В числе добровольцев оказался и Ю.А.Гольфанд. Так математик Ю.А.Гольфанд вступил на путь физика-теоретика. До этого он занимался чистой математикой. Сотрудники, работавшие в атомном проекте, передавали ему уравнения, и он отыскивал их решения, не зная, о каком процессе идет речь, к какой проблеме относятся переданные ему формулы и что означают входящие в них символы. Его это и не интересовало. Но с некоторого момента он заинтересовался теоретической физикой, причем одним из самых трудных ее разделов – квантовой теорией поля. Произошло это, несомненно, под влиянием Игоря Евгеньевича Тамма. Его энтузиазм и

дух творческого поиска заразительно действовали на многих, не только на Гольфанда.

***

В 1956 году я перешел из Эталонной лаборатории в Теоретический отдел. Мы стали чаще видеться с Гольфандом. Знакомство наше перешло в сотрудничество: мы взялись переводить на русский язык двухтомную книгу Г.Бете и Ф.де Гофмана «Мезоны и поля». Мы переводили второй том. Мы – это Ю.А.Гольфанд, А.И.Лебедев и я. Редактором перевода был И.Е.Тамм. Я тогда часто виделся с Юрием Абрамовичем, мы обсуждали различные трудности, которые встречались при переводе у него и у меня. Побывал я тогда и у него дома – в общежитии МИФИ. Гольфанд с женой и двумя детьми – мальчиком и девочкой - жил в довольно большой комнате, которая была и кабинетом, и кухней, и детской комнатой, и спальней. Юрий Абрамович познакомил меня со своей женой Саррой Яковлевной Коган, симпатичной, спокойной и заботливой женщиной, тоже математиком по образованию и тоже кандидатом наук. Это была дружная семья. Во всяком случае, такое у меня осталось впечатление после нескольких визитов к ним.

***

В 1959 году мы вместе с Юрием Абрамовичем приняли участие в симпозиуме по теоретической физике, который был организован в Ереване, столице Армянской ССР. Ю.А. Гольфанд был приглашен на этот симпозиум уже как физик, а не как математик. Вместе мы летели самолетом из Москвы в Ереван и обратно. Я в тот раз впервые летел на самолете. Полет в Ереван начался с забавного случая.

В то время на линии Москва - Ереван летали самолеты ИЛ-12. Это были небольшие двухмоторные винтовые самолеты, небольшие по сравнению с теми реактивными лайнерами, которые перевозят пассажиров сейчас, более сорока лет спустя. При взлете и посадке, а иногда и в полете самолеты того времени сильно трясло, бросало из стороны в сторону, некоторых пассажиров от тряски тошнило. На этот случай каждому полагался пакет из плотной бумаги. Пакет помещался в большом кармане, расположенном на спинке впереди стоящего сидения. Мы с Юрием Абрамовичем сидели рядом. Для меня это был первый полет, я перед взлетом то и дело поглядывал на свой пакет и думал, понадобится он мне или не понадобится. И вдруг Юрий Абрамович обратился ко мне:

- Боря, дайте мне, пожалуйста, ваш пакет.

Я поглядел на спинку сидения, расположенного перед креслом Юрия Абрамовича и увидел, что там в кармане не было пакета. Я тогда подумал: вот, Юрию Абрамовичу не досталось пакета, он просит дать ему мой пакет, а как же мне быть, если меня тоже начнет мутить при взлете? Но, тем не менее, я тут же вытащил свой пакет из расположенного впереди кармана и передал его Юрию Абрамовичу. Тот снял с ноги ботинок, засунул его в мой пакет, а пакет положил под свое кресло. Ботинок с другой ноги уже лежал под креслом, засунутый в другой пакет. Сняв ботинки, Юрий Абрамович вытянул ноги и блаженно улыбнулся. Все мои опасения тут же исчезли, я легко перенес и взлет и посадку, хотя тряска была немалая. Много лет спустя я узнал, что в годы войны Юрий Абрамович был аэродромным техником на армейских аэродромах, пришлось ему и полетать, и на земле поработать с военными самолетами.

В Ереване нас с Юрием Абрамовичем поместили в один двухместный номер. Жили мы, можно сказать, душа в душу. Юрий Абрамович был добродушным, внимательным и заботливым соседом.

***

Встречаясь с Юрием Абрамовичем, я довольно скоро понял, что его приветливость и внимание к людям были не показными качествами. Когда я приходил к нему с вопросом, неважно каким - по переводу книги или по работе, - он немедленно бросал свои дела, может быть, более важные, чем мои, и начинал обсуждать мои трудности. Он расспрашивал меня о деталях, выяснял подробности, и если разговор наш не приводил к решению, он продолжал размышлять над заданным ему вопросом и при следующей встрече сам возвращался к обсуждению этого вопроса, не жалея времени.

***

Как уже было сказано, положение семьи в общежитии МИФИ было непрочным. Время от времени Гольфандов начинали выселять, поскольку Юрий Абрамович был для МИФИ посторонним человеком. Игорю Евгеньевичу все трудней становилось продлевать пребывание Гольфандов в общежитии.

ФИАН время от времени получал квартиры для своих сотрудников, и Юрий Абрамович был поставлен на очередь в институте. Очередь двигалась довольно медленно, но все же двигалась, и наступил такой день, когда Юрий Абрамович оказался первым на получение квартиры. Но в ближайшее распределение он ничего не получил, а квартира была предоставлена

человеку, который был даже не вторым и не третьим в очереди. Тогда Игорь Евгеньевич Тамм отправился к директору ФИАН академику Д.В.Скобельцыну и обратил внимание директора на то, что в институте имеется непорядок с распределением жилья. Скобельцын обещал проследить за тем, чтобы очередь соблюдалась. Однако, Юрий Абрамович не получил квартиры и в следующий раз. И почти сразу после этого началась очередная попытка вытеснения Гольфанда из общежития МИФИ. Тогда Игорь Евгеньевич поинтересовался, как обстоят дела с предоставлением Гольфанду квартиры. Узнав, что Юрия Абрамовича опять обошли, Игорь Евгеньевич разгневался и в гневе пошел к директору института. Говорил он со Скобельцыным довольно резко и закончил так:

- Если в первое же распределение Гольфанд не получит квартиры, я вам, Дмитрий Владимирович, руки не подам.

Думаю, что Д.В.Скобельцын до этого разговора с И.Е.Таммом ничего не знал о том, что происходило в жилищной комиссии ФИАН. Узнав же об этом от такого уважаемого человека, как Игорь Евгеньевич, он заставил жилищную комиссию соблюдать очередность. В следующее распределение жилья Ю.А.Гольфанд получил квартиру.

***

В Теоретическом отделе Ю.А.Гольфанд довольно скоро стал признанным специалистом по квантовой теории поля. Я помню горячие многочасовые обсуждения новых работ по квантовой электродинамике, по методу Тамма-Данкова, по дисперсионным соотношениям, по формализму Редже, по "Московскому нулю" – по всему тому новому, что требовалось осмыслить, принять или отвергнуть. В Отделе к тому времени стало тесно, не хватало места, спорщики собирались у доски в той комнате, где было меньше народа.

В обсуждениях принимали участие Ефим Самойлович Фрадкин, Виктор Павлович Силин, Владимир Яковлевич Файнберг, Юрий Абрамович Гольфанд.

Ефим Фрадкин говорил горячо и темпераментно. Высказавшись, он замолкал, чтобы выслушать возражения. Слушая возражения, он пытался прервать оппонента, отобрать у него мел, но это было трудно, почти невозможно. Поэтому, оставив свои попытки, он выслушивал то, с чем был не согласен, но время от времени все же восклицал:

- Уровень!

Это восклицание означало, что он считает уровень развития своего оппонента необычайно низким. Вообще, обсуждение у доски было очень интересным, содержательным и красочным, не в последнюю очередь благодаря применявшимся полемическим приемам. Витя Силин, если кто-то из высоких договаривающихся сторон был с ним не согласен, обращался к несогласному с призывом:

- Разуй глаза!

Или, если это не помогало, говорил мрачно:

- Долдон!

Что такое (или кто такой) долдон, я не знал и не знаю, но судя по ходу обсуждения, я понимал, что долдон – это темный человек, не знакомый с азами квантовой электродинамики.

Володя Файнберг выражал свое несогласие возгласом:

- Не тянешь!

Тем самым собеседник уподоблялся неисправному паровозу, который должен тянуть состав, но не тянет.

Юрий Абрамович слушал по большей части молча. Вежливость мешала ему прервать очередного оратора. Он терпеливо слушал и ждал, того момента, когда появится возможность вставить слово. Но возможность такая не часто выпадала на его долю. Все же временами он терял терпение и комментировал происходящее. Он с выражением комического ужаса на лице произносил только одно слово:

- Жуть!

Иногда он употреблял более многословный вариант этого высказывания:

- Жуть с ружьем!

Что это означало, я не могу тебе объяснить, дорогой читатель. Еще он иногда говорил в споре:

- А вы, однако, гусь!

И тут же уточнял:

- Гузь! - причем ясно произносил букву «з».

Что означало слово «гузь», могу только догадываться.

Бывало и так, что Юрий Абрамович, не имея возможности высказаться самому (т.е. не имея возможности перебить очередного оратора), внимательно слушал и время от времени произносил только одно слово:

Фантастика!

Не подумайте, что он таким образом выражал свое восхищение тем, что слышал. Скорей, наоборот. Ему очень нравился анекдот про двух физиков-теоретиков, А и Б. Они встречаются, и А спрашивает у Б, чем тот в настоящее время занимается. Б начинает рассказывать, другой слушает и время от времени восклицает:

- Фантастика!

Рассказав о своей работе Б, в свою очередь спрашивает:

- А у вас что нового?

- Да у нас почти ничего нет нового. Вот разве только недавно выступал у нас на семинаре специалист по научной терминологии. Так он сказал, что нехорошо употреблять выражение "чушь собачья!", лучше говорить: "Фантастика!".

Вот в таком смысле Юрий Абрамович и употреблял слово "Фантастика".

***

Мы с ним обращались друг к другу на «вы». Правда, он меня с самого начала звал «Боря», а я его - «Юрий Абрамович». Все же он был старше меня на шесть лет. Только в последние годы, перед его отъездом в Израиль я стал называть его Юра. Но все равно, мы обращались друг к другу на «вы».

***

Шло время, и Юрий Абрамович становился все более известен как один из признанных специалистов в области теории поля. Его работы знали и ценили теоретики в Институте Физических Проблем, в Институте Теоретической и Экспериментальной Физики (ИТЭФ), в Объединенном Институте Ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне. У нас в Теоретическом отделе отношение к нему у разных людей было разное. Игорь Евгеньевич Тамм хорошо к нему относился, интересовался его работой и нередко привлекал его к обсуждению своих результатов, а также возникающих в работе затруднений. На словах, правда, Игорь Евгеньевич иногда сетовал, что, вот, взял он Гольфанда в Отдел как математика, а тот стал физиком-теоретиком, и от этого математическое обеспечение Отдела несет урон. Но видно было, что Тамму на самом деле

превращение математика в физика скорее нравилось, чем не нравилось, поскольку это «совращение» произошло под прямым его воздействием.

Заметим, кстати, что со временем в мировой науке (и у нас в отделе) грань между аналитическими и численными расчетами оказалась сильно размытой. К этому привело развитие персональных компьютеров. Теперь стало скорее правилом, чем исключением, что сотрудник, получив аналитические формулы, сам может составить программу, отладить ее и провести необходимые вычисления.

***

В последние годы своей жизни Игорь Евгеньевич увлекся построением квантовой теории поля в кривом импульсном пространстве. Попытка не была успешной. Игорь Евгеньевич работал с большим увлечением и потратил на разработку этой проблемы много сил, но и сам понимал, что успеха может и не быть, и был готов к этому. Когда Академия Наук присудила И.Е.Тамму Золотую медаль имени М.В.Ломоносова за 1967 год, он как раз занимался теорией поля в кривом импульсном пространстве. По традиции, вручение медали происходило на Торжественном общем собрании Академии Наук. После вручения награжденный должен был прочитать лекцию о своих работах. Игорь

Евгеньевич был в то время тяжело болен и не мог присутствовать на процедуре вручения, но он написал свой доклад, и по просьбе И.Е.Тамма его ученик Андрей Дмитриевич Сахаров зачитал этот доклад на общем собрании Академии Наук. В этом докладе много места было уделено тому, чем И.Е.Тамм в то время занимался – теории поля в кривом импульсном пространстве. Игорь Евгеньевич отметил в своем докладе, что гипотеза о кривом импульсном пространстве впервые была высказана американским теоретиком Г.Снайдером. Он также сказал:

«Помимо двух публикаций самого Снайдера, его гипотезе были, насколько мне известно, посвящены лишь работы в очень малораспространенном издании одного американского университета и работы двух наших теоретиков – Ю.А.Гольфанда и В.Г.Кадышевского. Я им очень обязан, ибо они привлекли мое внимание к гипотезе Снайдера».

Действительно, Ю.А.Гольфанд опубликовал две работы, посвященные развитию гипотезы Снайдера. И.Е.Тамм ссылался на эти работы, которые в немалой степени пробудили его интерес ко всему кругу проблем, связанных с рассмотрением кривого импульсного пространства.

***

Однако, были в Теоретическом отделе и такие сотрудники, которые не считали Ю.А.Гольфанда физиком. К их числу относился и Виталий Лазаревич Гинзбург, выдающийся физик-теоретик, который внес важные вклады во многие разделы физической науки. Почему он не считал Ю.А.Гольфанда физиком, я в точности не знаю, но могу предположить.

Современная квантовая теория поля базируется на очень абстрактном и сложном математическом аппарате, включающем такие разделы современной математики, как теорию групп, теорию представлений, теорию функциональных пространств, операторную алгебру, операторный анализ и много чего еще. Человек, не владеющий этим аппаратом, может и не увидеть физики за густым лесом сложных математических приемов. В.Л.Гинзбург не считал нужным разбираться в этой математике. Возможно, он полагал, что для понимания физических явлений хватает и более простых методов, а, может быть, этот раздел теоретической физики был ему не так интересен. Действительно, он с успехом работал во многих областях, но не в квантовой теории поля – этим разделом физической науки он, можно сказать, не занимался. Кроме того, он знал Гольфанда как чистого математика – таким Юрий Абрамович, действительно и был, когда пришел в Отдел. Но высокая квалификация математика в сочетании с интересом к физическому содержанию теории поля помогли Ю.А.Гольфанду быстро войти в круг проблем квантовой теории поля. Когда он уже приобрел имя, как физик, а не как математик, произошел такой случай. На одном из семинаров Теоретического отдела (семинары эти происходили по вторникам под руководством И.Е.Тамма) В.Л.Гинзбург рассказал незадолго до того опубликованную работу Ф.Дайсона по физике твердого тела (если не ошибаюсь, в работе речь шла о ферромагнетизме). Закончил Виталий Лазаревич такими словами:

- Дайсон известен как автор ряда работ по основным проблемам квантовой теории поля. И вот, вы видите, он сделал прекрасную работу еще и по физике твердого тела.

Ю.А.Гольфанд на это сказал:

- Я не понимаю, Виталий Лазаревич, чем уж так хороша эта работа.

Юрий Абрамович ждал разъяснений.

- Вы не понимаете, потому что вы - не физик, - ответил В.Л.Гинзбург.

Гольфанд на это ничего не сказал. Но что-то случилось после этого семинара: может быть, Игорь Евгеньевич сказал В.Л.Гинзбургу, что так отвечать на семинаре не следует, а может быть, В.Л.Гинзбург самостоятельно пришел к тому же мнению, но, так или иначе, в самом начале следующего семинара В.Л.Гинзбург вышел вперед и, стоя у доски лицом к участникам, сказал:

- Я приношу извинения Юрию Абрамовичу Гольфанду за свои слова, сказанные на прошлом заседании семинара.

После этих слов лицо его покраснело, пальцы сжались в кулаки, и он произнес:

- Извиняюсь и извиняюсь, и больше ничего добавить не могу.

Гольфанд со своего места тихо, но внятно сказал:

- А больше ничего и не надо, Виталий Лазаревич.

Я видел, что В.Л.Гинзбургу стоило большого труда сдержаться. Не знаю, когда возникла эта взаимная неприязнь, но в этом эпизоде она, по-моему, ясно проявилась. Вероятно, причина этой неприязни, с одной стороны, объясняется тем уже упомянутым обстоятельством, что В.Л.Гинзбург не считал Ю.А.Гольфанда физиком. С другой стороны, Ю.А.Гольфанд не выносил пренебрежительного к себе отношения, и когда оно проявлялось, недвусмысленно на это реагировал, иногда довольно резко. Его характер не назовешь ангельским.

***

Уместно здесь отметить, что Ю.А.Гольфанд начинал свое высшее образование не как математик, а как физик. В 1939 году он поступил на первый курс Физического факультета Харьковского университета. Война заставила его прервать учебу - он был призван в армию. После войны он продолжил образование на математическом факультете Ленинградского университета и окончил университет, получив диплом математика. Так что, если он и был по диплому математиком, то математиком с физической затравкой.

***

В 1969 году в Теоретический отдел после почти двадцатилетнего отсутствия вернулся Андрей Дмитриевич Сахаров. С одной стороны, он был в то время в зените славы - академик, Отец Советской водородной бомбы, обладатель высших государственных наград. Но, в то же время, он уже был "персоной

нон грата", он был отстранен от работы в том секретном институте, где столь успешно проработал почти двадцать лет, и Игорю Евгеньевичу Тамму, его учителю, пришлось приложить немало усилий, чтобы А.Д.Сахаров смог вернуться в Теоретический Отдел ФИАН.

У Сахарова с Гольфандом установились хорошие отношения. А.Д.Сахаров охотно и подолгу обсуждал с Ю.А.Гольфандом интересные для них обоих проблемы квантовой теории поля. Мнение Гольфанда А.Д.Сахаров высоко ценил. В свою очередь, Юрий Абрамович с восхищением относился к А.Д.Сахарову, к его достижениям в физике и к его чисто человеческим качествам. А.Д.Сахаров был безукоризненно вежливым, приветливым и доброжелательным человеком, и это Гольфанду тоже очень нравилось. Юрий Абрамович также очень сочувственно относился к правозащитной деятельности А.Д.Сахарова.

Однажды после вторничного семинара, когда большинство участников разошлось, несколько человек остались в конференц-зале, окружили А.Д.Сахарова и стали его расспрашивать, желая узнать его мнение о положении в стране. Андрей Дмитриевич разговорился и, в частности, рассказал, что недавно был арестован один математик за то, что при обыске у того нашли несколько запрещенных книг. А.Д.Сахаров сказал, что он написал письмо, адресованное властям, в защиту арестованного, и прочитал это письмо вслух. Обратившись к своим слушателям, Андрей Дмитриевич сказал:

- Как видите письмо очень сдержанное, оно преследует только одну цель - облегчить участь человека, который не совершил никакого преступления. Может быть, кто-то из вас подпишет это письмо вместе со мной?

Гольфанд был в числе слушателей и подписал это письмо. Вместе с ним письмо подписали также Давид Киржниц и, если не ошибаюсь, Рената Каллош - всего трое сотрудников нашего отдела. Для Гольфанда это был первый шаг в его правозащитной деятельности.

Видимых последствий этот поступок не имел. Однако можно не сомневаться в том, что компетентные органы взяли этот случай на заметку, тем более, что это письмо было прочитано в передаче радиостанции "Голос Америки", и при этом были объявлены фамилии подписавших. Заведующий Теоретическим отделом Игорь Евгеньевич Тамм был в то время уже тяжело болен. Узнав, что несколько сотрудников Отдела вместе с Сахаровым подписали правозащитное письмо, он специально поговорил об этом случае с Андреем

Дмитриевичем. Разговор произошел на квартире И.Е.Тамма, когда Андрей Дмитриевич навестил его. Игорь Евгеньевич рассказывал мне об этом разговоре. Он сказал А.Д.Сахарову:

- Андрей Дмитриевич, вы взрослый человек, занимающий достаточно высокое положение, я с уважением отношусь к вашим взглядам и не буду вам давать советы, как поступать в тех или иных случаях, вы сам несете ответственность за свои действия. Но сотрудники Отдела, которые вместе с вами подписали письмо, могут попасть в очень тяжелое положение. Никто не будет с ними считаться, как с вами. Кроме того, наказание может постигнуть не только их, но и весь наш Отдел: начнут говорить, что Теоретический отдел является базой для политической деятельности академика Сахарова, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Я вас прошу это все учитывать.

Аналогичный разговор с А.Д.Сахаровым имел и В.Л.Гинзбург, который был заместителем И.Е.Тамма по Теоретическому отделу.

Андрей Дмитриевич отнесся к этим словам с полным пониманием и обещал больше не давать повода для тревоги за судьбу Отдела. Больше он ни разу не предлагал сотрудникам Отдела подписать какое-либо из многочисленных своих писем в защиту людей, которых власть противоправно преследовала. И все же он был признателен Ю.А.Гольфанду, поставившему свою подпись под одним из таких писем.

***

На рубеже 60-х и 70-х годов Юрий Абрамович заинтересовался одной проблемой, которая вначале представлялась больше математической, чем физической. Однако в дальнейшем оказалось, что решение этой проблемы внесло в квантовую теорию поля вклад первостепенной важности.

У элементарных частиц имеется собственный момент количества движения - спин. И в зависимости от того, каким спином они обладают - целым или полуцелым - элементарные частицы разделяются на два класса. Например, электрон - частица с полуцелым спином, спин электрона равен $h/2$ - половине постоянной Планка h. Фотон - частица с целым спином, спин фотона равен h. Поведение частиц с полуцелым спином во многих отношениях отличается от поведения частиц с целым спином. В частности, два электрона не могут находиться в одном и том же квантовом состоянии. Такого запрета нет для частиц с целым спином. Любое число фотонов может находиться в одном и том же квантовом состоянии. Эта возможность реализуется в работе лазеров - приборов, дающих мощные

пучки тождественных квантов света. Частицы с полуцелым спином еще называются ферми-частицами, по имени итальянского физика Ферми, который рассмотрел особенности их поведения. Частицы с целым спином называют также бозе-частицами, по имени индийского физика Бозе.

Ю.А.Гольфанд задался целью создать такую теоретическую схему, в которой частицы с целым и с полуцелым спином могли бы рассматриваться в рамках единого подхода, с помощью единого математического формализма. В чисто математическом отношении речь шла о расширении некоторой группы преобразований. Юрию Абрамовичу эта проблема была знакома, его кандидатская диссертация была посвящена вопросам, связанным с расширением групп.

В 1970 году в аспирантуру Теоретического отдела пришел выпускник Московского Университета Евгений Пинхасович Лихтман, молодой, талантливый и образованный физик-теоретик. Юрий Абрамович стал его научным руководителем. И они вместе взялись за решение этой задачи. За несколько лет они опубликовали несколько статей, в которых содержалось решение поставленной задачи. Ферми-частицы и бозе-частицы, несмотря на все их различия, стало возможно рассматривать как члены единого семейства, причем волновые функции ферми- и бозе-частиц оказались связаны между собой. Это единое понимание явилось большим достижением. Мне видится здесь аналогия с теми изменениями в представлении о времени и пространстве, которые произвело появление теории относительности. До нее время и пространство считались независимыми переменными при описании события. Но теория относительности показала, что время и пространство неразрывно связаны между собой. Допустим, что в некоторой системе отсчета произошло событие в точке с координатами $\{x,y,z\}$ и в момент времени $\{t\}$. Перейдем в другую систему отсчета, вообще говоря, движущуюся относительно первой, и посмотрим, как изменились при этом время и координаты рассматриваемого события. Оказывается, что в новой системе момент времени, когда произошло событие, уже зависит не только от времени, измеренного в старой системе отсчета, но и от пространственных координат в старой системе. Также и пространственные координаты события в новой системе отсчета зависят не только от положения, но и от времени события в старой системе отсчета. Теория относительности показала, что время и пространство связаны между собой. Так и бозе-частицы и ферми-частицы считались двумя совершенно различными классами частиц, а работы Гольфанда и Лихтмана объединили эти два семейства в одно.

Однако, эти статьи в то время не привлекли особого внимания, и все значение проделанной работы в первые годы после опубликования не было осознано. Впоследствии эта связь между ферми- и бозе-частицами, найденная Ю.А.Гольфандом и Е.П.Лихтманом, получила название суперсимметрии.

***

В апреле 1971 года после продолжительной болезни умер Игорь Евгеньевич Тамм. После него заведовать Теоретическим отделом стал Виталий Лазаревич Гинзбург. Для Гольфанда этот факт не предвещал ничего хорошего. Отношения с В.Л.Гинзбургом, как уже было сказано, у Гольфанда не сложились.

Осенью 1973 года в Теоретический отдел пришел приказ дирекции о сокращении штатов. Приказ требовал уволить несколько сотрудников по усмотрению руководства Отдела, так, чтобы сократить фонд зарплаты на определенную денежную сумму. Эта сумма была указана, и была она достаточно велика. Чтобы выполнить приказ о сокращении, недостаточно было уволить одного сотрудника, требовалось освободить от работы сразу нескольких человек.

На моей памяти это был не первый указ о сокращении. Один или два таких приказа были спущены в отдел из дирекции института еще при жизни Игоря Евгеньевича Тамма. Помню, когда пришел в отдел первый такой приказ, я впервые стал сомневаться в том, что советская плановая система предусматривает абсолютно всё и исключает всякие случайности, в отличие от капиталистической системы, которая, как нас учили, никак не планируется, отчего в капиталистическом мире возникают экономические кризисы. Я не мог понять, зачем брать на работу специалиста высокой квалификации, чтобы через несколько лет его уволить по сокращению штатов.

Как правило, приказы о сокращении штатов содержали лицемерные фразы вроде следующих: «Для дальнейшего улучшения научной работы провести аттестацию сотрудников и укрепить научный коллектив с тем, чтобы фонд заработной платы при этом сократился на столько-то рублей».

Игорь Евгеньевич Тамм к таким приказам относился спокойно. Я видел на одном таком приказе о сокращении резолюцию, написанную рукой Игоря Евгеньевича: «Не вижу возможности выполнить». Он это написал и отправил приказ обратно в дирекцию. Он полагал, что если сотрудник плохо работает, то надо его уволить, не дожидаясь никакого приказа о сокращении. Один или два раза он так и сделал. Если же Игорь Евгеньевич был удовлетворен

работой сотрудников отдела, он никого из них не давал уволить, несмотря на приказ о сокращении.

***

Новый заведующий отделом, Виталий Лазаревич Гинзбург, решил выполнить приказ о сокращении. Было созвано совещание руководящих сотрудников отдела (зав. отделом, его заместители, заведующие секторами). На этом совещании и было решено, кого из сотрудников следует сократить. Таких сотрудников оказалось трое: старейшая сотрудница Отдела Лидия Викторовна Парийская, молодой сотрудник Владимир Володин и Юрий Абрамович Гольфанд. Лидия Викторовна Парийская была расчетчицей еще в те времена, когда единственным подспорьем при вычислениях был арифмометр «Феликс». Это устройство надо было приводить в действие от руки, вращая ручку, как в мясорубке. Острословы называли это устройство «железный Феликс», правда, такое название они произносили шепотом и с оглядкой, потому что так старые коммунисты уважительно звали Феликса Эдмундовича Дзержинского. Потом на смену ручному арифмометру пришли механические арифмометры. В отличие от отечественного «Феликса», это были зарубежные машины – «Мерседес» и «Рейнметалл». Работали они очень шумно, и в комнате, где сидела Лидия Викторовна, стоял грохот такой, что он был слышен и в коридоре. Но этот грохот не отпугивал клиентов Лидии Викторовны – И.Е.Тамма, Ю.А.Романова, А.Д.Сахарова, В.И.Ритуса и многих других. Они приносили Лидии Викторовне многоэтажные формулы, и она по этим формулам составляла таблицы и графики. Лидия Викторовна отличалась добросовестной работой, безошибочной и быстрой, настолько, насколько можно было быстро работать на такой, ныне уже допотопной, технике. Я никаких заказов Лидии Викторовне не давал, но, тем не менее, часто заходил к ней, чтобы просто поговорить – обсудить отдельские дела и просто, как говорят, почесать языки. С ней дружили Д.А.Киржниц, В.И.Ритус и многие сотрудники Отдела. Лидия Викторовна была уже в том возрасте, когда люди выходят на пенсию. Её освободили от работы по сокращению штатов, но за ней было оставлено её рабочее место. Она по-прежнему могла работать, как и до сокращения. Материально она несколько теряла в результате сокращения, потому что переходила на пенсию, а пенсия была меньше, чем зарплата. Но это не имело для Лидии Викторовны решающего значения, потому что ее муж, известный астроном Николай Николаевич Парийский, зарабатывал достаточно для того, чтобы семья не испытывала нужды.

Владимира Володина освободили от работы в Теоретическом Отделе, но перевели в Отдел вычислительных устройств ФИАНа, так что он остался в институте и не потерял в зарплате.

Самая тяжелая участь постигла Юрия Абрамовича Гольфанда. Было решено уволить его по сокращению штатов. Это решение обеспечило Юрию Абрамовичу семь лет безработицы. Семь лет, в течение которых специалист высочайшей квалификации не мог заниматься своим прямым делом, а вынужден был хвататься за любую работу - эти семь лет были тяжелейшим испытанием для Ю.А.Гольфанда и, думаю, большой потерей для науки. Он бы много мог сделать за эти семь лет. Что касается Теоретического отдела, то, я думаю, его историю увольнение Гольфанда не украсило.

***

Я не занимал никакой руководящей должности в Отделе, был рядовым сотрудником в секторе В.Л.Гинзбурга. Поэтому я не был на собрании, на котором принималось решение о сокращении Ю.А.Гольфанда. В тот день я и в институте не был – болел. Через несколько дней я вышел на работу и узнал о том, какое принято решение. Подробностей я тогда не знал. И никто не знал из тех, кто не был на собрании, где было принято решение. Решение о сокращении не было вывешено на доске объявлений и не было доведено до сведения сотрудников никаким другим способом. Уже значительно позднее я узнал о том, как проходило обсуждение - не всё, но некоторые подробности. Мне об этом рассказал Давид Киржниц, который был участником обсуждения.

Предложение уволить ("сократить") Ю.А.Гольфанда было высказано В.Л.Гинзбургом. Он сказал, что Гольфанд был взят на работу как математик, для математического обеспечения работ, проводимых в Отделе. Обязанностей своих он не выполняет, оказался бездельником. Да и в теоретической физике ничего не совершил. Поэтому есть все основания для его сокращения.

В.Л.Гинзбурга поддержал Евгений Львович Фейнберг. Он согласился с тем, что Гольфанда следует уволить, и добавил, что увольнение - это, в данном случае, не столько наказание за плохую работу, сколько, наоборот, предоставление Гольфанду возможности получить работу по специальности. Дело в том, что Юрий Абрамович по специальности математик. В настоящее время, сказал Евгений Львович, в московских высших учебных заведениях ощущается большая нехватка квалифицированных преподавателей математики - профессоров и докторов наук. Юрию Абрамовичу не составит большого труда получить должность профессора на кафедре высшей

математики в каком-нибудь ВУЗе. И тогда он сможет заниматься близким ему делом.

Я думаю, что Евгений Львович, когда говорил, что Гольфанду будет легко устроиться на новую работу, не представлял себе реального положения дел. Подробнее об этом будет сказано ниже.

Дмитрий Сергеевич Чернавский также одобрил предложение о сокращении Гольфанда. Смысл его высказывания сводился к тому, что Гольфанд является самым слабым сотрудником Отдела и потому подлежит сокращению.

Насколько я знаю, остальные участники совещания молчали. Никто не выступил против. Давид Киржниц не был близок с Гольфандом. По-видимому, он тоже в то время считал его не физиком, а математиком. Только этим я могу объяснить его молчаливое согласие. Надо сказать, что впоследствии он сожалел о принятом тогда решении и соглашался со мной, когда я говорил, что это решение неправильно. Но я долго не мог понять, почему молчали на собрании Ефим Фрадкин и Володя Файнберг. Они ведь тесно сотрудничали с Гольфандом именно как с физиком, а не как с математиком, они имели представление о его квалификации. Я их об этом спросил (несколько лет спустя) и получил такие ответы.

Ефим Фрадкин сказал, что на совещании он, действительно, молчал и не возражал против сокращения Ю.Гольфанда. Но через несколько дней после совещания он изменил свое мнение и высказался против сокращения. Фрадкин заведовал сектором, в составе которого числился Ю.А.Гольфанд. В этом качестве Ефим Фрадкин должен был завизировать решение о сокращении - написать на бумаге с текстом решения слова: "Согласен. Фрадкин". Без такого согласия решение о сокращении считалось недействительным. Ефим отказался поставить свою подпись под решением о сокращении. Но, тем не менее, Гольфанд все равно был уволен.

Владимир Файнберг молчал и на совещании и после совещания. Он объяснил свое молчание тем, что невозможно было противостоять напору В.Л.Гинзбурга.

Тут я должен сказать, что не знаю, как бы сам поступил, если бы был участником этого злополучного совещания. Действительно, представим себе - вы участник совещания, на нем надо решить, кто именно подлежит сокращению. И легко может так случиться, что вас охватывает страх перед возможным увольнением и вами овладевает мысль: "кого угодно, только не меня!". В таком настроении трудно найти разумное решение.

Следует сказать, что критика в адрес Гольфанда на совещании имела основания. В течение последнего года он, действительно, забросил свои обязанности по математическому обеспечению работ, которые велись в Отделе. Как уже было сказано выше, частично это объяснялось тем, что интересы Юрия Абрамовича переместились в теоретическую физику. Была и другая причина.

В этот последний год Юрий Абрамович ушел из семьи, развелся со своей женой и женился вторично. Любовь часто неподвластна никаким рациональным соображениям, трудно осуждать человека за его поступки, продиктованные вспыхнувшим чувством. Но вряд ли так думали оставленные дети и брошенная жена. Для них крушение семьи было тяжелым испытанием. Да и для самого Юрия Абрамовича, и для его новой избранницы все это было связано с мучительными переживаниями.

Понятно, что на служебные дела Юрия Абрамовича семейные потрясения действовали разрушительным образом. Среди участников собрания, которое решало судьбу Гольфанда, были и такие, которые сочувствовали оставленной семье, а Юрия Абрамовича осуждали. Думаю, что это обстоятельство также повлияло на принятое решение. Замечу, однако, что те, кто наказывал Гольфанда увольнением за брошенную семью, избрали не лучшее решение. По закону, отец после развода должен оказывать денежную помощь бывшей жене, матери своих детей. Но, оказавшись без работы, Гольфанд был лишен возможности помогать своей бывшей семье. Получилось так, что хотели наказать Юрия Абрамовича, а наказали его детей.

Так или иначе, зимой с 1973 на 1974 год Юрий Абрамович был уволен из Теоретического отдела по сокращению штатов.

***

Андрей Дмитриевич Сахаров в это время находился в больнице. Его навестили Виталий Лазаревич Гинзбург с Евгением Львовичем Фейнбергом и поставили его в известность о сокращении Гольфанда. Сахаров пишет в своих воспоминаниях:

"Посетили меня и фиановцы - Е.Л.Фейнберг и В.Л.Гинзбург, начальник Теоретического отдела. Гинзбург сказал, что на все академические институты спущена разверстка сокращения штатов.

- Теоротделу необходимо сократить свой штат на одного человека. Это очень болезненная операция, но избежать ее невозможно. Мы посовещались и решили, что таким человеком должен быть Юрий Абрамович (Гольфанд). За

последние годы он совсем не выдавал никакой научной продукции, по существу - бездельничал. Вместе с тем он - доктор, и ему легче будет устроиться работать на новое место, чем человеку без докторской степени.

Я спросил, нельзя ли как-то "заволынить", и получил сухой отрицательный ответ. Сказать же что-либо определенное в защиту Гольфанда я, к сожалению, не сумел. Я не знал, что за несколько месяцев до этого Гольфанд (совместно с Лихтманом) написал и доложил на семинаре ФИАН работу, ставшую классической - в ней впервые была введена суперсимметрия". (Андрей Сахаров. Воспоминания в двух томах. Издательство "Права человека", Москва, 1996, т. 1, стр. 570).

Действительно, открытие суперсимметрии было одним из важнейших достижений в физике элементарных частиц.

Вот тебе и "бездельник"!

Приведенный отрывок из воспоминаний А.Д.Сахарова нуждается в уточнении. Ко времени сокращения Ю.А.Гольфанда было уже опубликовано несколько работ Гольфанда и Лихтмана (практически все их основные работы), в которых поставленная задача была решена. Термин "суперсимметрия" для направления, начатого работами Гольфанда и Лихтмана, был введен позднее.

"Заволынить" приказ о сокращении штатов, конечно же, было возможно. "Заволынить" - это значило и не возражать начальству, и не выполнять его распоряжений о сокращении штатов, никого не сокращать. Так поступили руководители многих лабораторий ФИАН. Некоторые завлабы (завлаб - это сокращение от слов "заведующий лабораторией") открыто отказались провести сокращение. Например, Виктор Павлович Силин, зав. лабораторией теории плазмы, получив приказ о сокращении, написал в дирекцию: "Единственным лицом, которое может быть сокращено без ущерба для работы, являюсь я сам". Никому из таких ослушников никакого наказания не последовало. Думаю, что при желании руководство Теоретического отдела могло бы оставить Гольфанда на работе. Желания не было.

***

Узнав о том, что его увольняют по сокращению штатов, Юрий Абрамович был возмущен и обижен. Он считал это решение несправедливым, да так оно и было. Гольфанд не был слабейшим сотрудником. Я слышал, что после того, как Юрия Абрамовича поставили в известность об увольнении, он при встрече с В.Л.Гинзбургом не подал тому руки. В.Л.Гинзбург расценил это как

величайшее оскорбление, хотя мог бы осознать, что своим решением о сокращении штатов Отдел поставил Гольфанда в отчаянное положение. Поступок Ю.А.Гольфанда был скорее формой протеста (как еще он мог протестовать?), а не оскорблением.

Увольнение ставило Ю.А.Гольфанда в очень тяжелое положение. Помню, узнав о его сокращении, я сразу же подумал, что ему будет тяжело найти работу. Но я всё-таки надеялся, что он сможет устроиться. Я не был таким оптимистом, как Евгений Львович Фейнберг, и не думал, что есть такие места, где Юрия Абрамовича ждут с распростертыми объятиями. Но все же я считал, что Гольфанд рано или поздно найдет себе место и сможет прокормить себя и семью. Мнение мое было ошибочным. Юрия Абрамовича никто не взял на работу. Время было такое. Сразу несколько причин определяли такой результат, и трудно сказать, какая из причин была основная, а какие - побочные. И причины эти были очевидные. Нельзя было их не учитывать при сокращении.

Во-первых, человеку, уволенному по сокращению штатов, вообще говоря, очень непросто получить новую работу. Представьте себе, что такой человек приходит, скажем, на ту же кафедру высшей математики какого-либо ВУЗа, где объявлен конкурс на замещение вакантной должности профессора, приходит для того, чтобы предложить свои услуги. Естественно, при первом же разговоре ему придется ответить на вопрос, почему он ушел с предыдущего места работы. Что ему отвечать? Что он уволен по сокращению штатов? Значит, он - слабейший сотрудник или же склочный и неуживчивый человек. От таких избавляются в первую очередь, вот от него и избавились. Брать такого человека на работу очень рискованно, даже если есть острая нужда в работнике.

Но, допустим, что беседа с заведующим кафедрой оставила у того благоприятное впечатление о Гольфанде, его решают взять на работу и направляют в отдел кадров для оформления. Приходит Юрий Абрамович в отдел кадров, заполняет анкету, прикладывает к ней свою трудовую книжку и передает всё кадровику. Тот раскрывает трудовую книжку и видит в ней запись с последнего места работы: "Уволен по сокращению штатов". Кадровики таких записей не любят, зачем брать на работу людей, изгнанных с другой работы? А уж если отдел кадров упрётся, то преодолеть это препятствие очень трудно.

Еще одна причина заключалась в том, что Юрий Абрамович Гольфанд был по национальности еврей. Одно это обстоятельство тогда заключало в себе

серьезное препятствие для устройства на работу. К тому времени (начало 70-х годов) отношения Советского союза с государством Израиль были, мягко говоря, не самые лучшие. Внешняя политика Советского Союза на Ближнем Востоке была проарабская и антиизраильская. Во внутренней жизни Советского Союза набирала силу шумная борьба с сионизмом. Что такое сионизм, никто толком не знал, утверждалось только, что сионизм – это зловещее учение, направленное против всего передового и прогрессивного человечества. При этом подразумевалось, что поскольку все сионисты – евреи, то и все евреи – сионисты. Поступить еврею на работу было очень трудно - кто отважится взять сотрудника-сиониста?

Была еще одна причина, которая затрудняла устройство еврея на работу. В те годы началась массовая эмиграция советских евреев в Израиль, массовая настолько, насколько это допускали выездные органы. А выездные органы чинили всевозможные препятствия евреям, желающим выехать в Израиль. С точки зрения господствовавшей в Советском Союзе марксистско-ленинской идеологии было непонятно и противоестественно, что человек желает покинуть самое передовое в мире государство рабочих и крестьян и перебраться на жительство в капиталистическую страну, где процветает эксплуатация человека человеком, рабочий класс нищает абсолютно и относительно, а жизнь становится все более и более беспросветной. На самом деле, конечно, такое представление о капиталистических странах не имело ничего общего с действительностью. В капиталистических странах, конечно, были свои проблемы и трудности, но были не менее сложные проблемы и в развитии советского государства. Различие состояло в том, что на Западе возникшие проблемы открыто обсуждались и постепенно решались, трудности преодолевались, а у нас, в Советском Союзе, трудности замалчивались, усугублялись, что и привело в конце концов к падению СССР. Но это все произошло впоследствии, а в то время, о котором идет речь, требовалось какое-то объяснение тому факту, что человек готов бросить свою самую прогрессивную в мире социалистическую родину и перебраться в капиталистический ад. И объяснение нашлось. Раз человек решил уехать из СССР, значит с этим человеком проводилась недостаточная воспитательная работа, он поэтому не понимает, что делает. А за недостаточную работу по идеологическому воспитанию должны нести ответственность те, кто в этом виноват. И если человек, работавший в каком-то учреждении, подавал заявление на выезд в Израиль, то нередко бывало так, что директор этого учреждения, заведующий отделом кадров и секретарь партийной организации получали партийные взыскания за недостаточную идейно-

политическую работу. К чему это приводило? Допустим, что в каком-то учреждении один из сотрудников, еврей по национальности, решил уехать в Израиль и подал документы в выездные органы. Руководство этого учреждения получило свою долю неприятностей за плохую идейно-воспитательную работу. После этого руководители постараются уже не брать еврея на свободное место, а от остальных евреев постараются избавиться, хотя те спокойно работают и никуда не собираются уезжать. Я бы сказал, что эта проработка руководства на деле оказывалась скрытой формой антисемитизма.

В те годы, как правило, если еврей принимал решение уехать в Израиль, он перед тем, как подать документы на выезд, уходил с работы, чтобы никого не подводить на своем предприятии.

***

И вот Юрий Абрамович Гольфанд начал поиски работы именно в это время. дело было почти безнадежное: во-первых – еврей, а во-вторых – плохой работник (уволен по сокращению штатов).

И была еще одна причина, которая могла помешать его устройству на работу, хотя и приведенных выше причин более чем достаточно. Уже говорилось о том, что Юрий Абрамович подписал вместе с А.Д.Сахаровым письмо в защиту человека, у которого при обыске нашли запрещенные книги. Этот поступок сделал его неблагонадежным человеком и, вполне возможно, мог затруднить его устройство на работу. Такие действия не забываются. И даже, может быть, не только и не столько эта подпись могла сыграть свою отрицательную роль, как дружеские отношения, установившиеся между Ю.А.Гольфандом и А.Д.Сахаровым. За Сахаровым велась тщательная и неусыпная слежка. Самого Сахарова до поры до времени не трогали, но всех тех, кто с ним общался, брали на заметку.

Короче говоря, оказался человек без работы, не имея практических шансов где-либо устроиться.

***

Я в те дни остро переживал создавшееся положение. Тогда я думал и теперь считаю, что нельзя было таким образом увольнять человека. И дело вовсе не в том, что несправедливо посчитали слабейшим того, кто на самом деле слабейшим не был, и ни в чем не уступал никому из остальных. Точнее говоря, это, конечно, было прискорбно, что Гольфанда посчитали слабейшим, но не это было главной бедой. Даже слабейшего нельзя было увольнять так,

как это было сделано. Никого нельзя выбрасывать на улицу без средств к существованию.

***

Довольно быстро весть о том, что Гольфанд сокращен, распространилась в среде физиков, сначала в Москве, а потом и вне Москвы. Реакция физиков была сходной: они сочувствовали Ю.А.Гольфанду и не одобряли его увольнение. Мой друг Павел Юрьевич Бутягин, работавший в Институте Химической Физики, дружил с Владимиром Борисовичем Берестецким, известным физиком-теоретиком. Берестецкий заведовал Теоретическим отделом в Институте Теоретической и Экспериментальной физики (ИТЭФ). Бутягин мне рассказал в те дни, что Берестецкий негодовал по поводу сокращения Гольфанда и говорил, что после этого он Гинзбургу руки не подаст. Это была первая реакция Берестецкого, возможно, он потом смягчился, я не знаю. Но, думаю, свое отношение к сокращению Гольфанда он Гинзбургу высказал.

Сотрудник нашего Отдела Александр Викторович Гуревич рассказал мне, как отозвались на сокращение Гольфанда некоторые теоретики, принадлежащие к школе Ландау (в частности, Лев Петрович Питаевский). Они говорили: "Теоретический Отдел ФИАН был для нас образцом человеческих отношений. Когда мы искали выход из трудного положения, мы старались понять, как бы поступили в таком положении сотрудники вашего Отдела. Но как же вы могли сократить Гольфанда? Ничего подобного мы бы никогда не сделали".

Недели через две после того, как стало известно об увольнении Юрия Абрамовича Гольфанда, я шел на работу, и на Ленинском проспекте около ФИАНа встретился с Борисом Лазаревичем Иоффе, физиком-теоретиком из ИТЭФ. Он буквально накинулся на меня со словами: "Что же вы сократили Гольфанда? Вы что, считаете, что он - слабейший? Вы думаете, вы сильнее его?". Мы с Борисом Иоффе были на "ты", его "вы" относилось не ко мне, а ко всему нашему Отделу. Я пытался как-то оправдаться, говорил, что не считаю Гольфанда слабейшим, что не причастен к решению о его сокращении, но Борис Иоффе кипел от возмущения и ничего не хотел слушать.

Некоторое время спустя после сокращения Гольфанда в Дубне состоялась конференция по физике высоких энергий. От нашего Отдела в конференции приняли участие Евгений Львович Фейнберг и Давид Абрамович Киржниц. Давид мне потом рассказывал, что многие участники конференции выражали

ему свое неодобрение по поводу сокращения Ю.А.Гольфанда. Там же, в Дубне, Давид сообщил об этом Евгению Львовичу. Тот сказал: "Давид, нельзя пассивно выслушивать эти упреки. Надо разъяснять, что Гольфанд - не физик, а математик, и теперь он сможет найти себе работу по специальности. Это будет нетрудно, в Москве сейчас много профессорских вакансий на кафедрах высшей математики".

***

Юрий Абрамович начал искать работу. Он обратился в несколько учебных институтов по очереди. Всюду недоставало преподавателей математики в ранге профессора. И везде он получил отказ. В одном из институтов ему прямо было сказано, что сам факт его сокращения вызывает сомнения в его квалификации. В другом зав. кафедрой математики сказал, что возьмет Гольфанда на работу, если тот принесет рекомендацию от заведующего Теоретическим отделом ФИАН академика В.Л.Гинзбурга. Я думаю, что это был иезуитский ход. Если бы Гольфанд и принес требуемую рекомендацию, то его, скорее всего, все равно бы не взяли. Но отношения между Гольфандом и Гинзбургом были таковы, что Гольфанд никогда бы и не обратился к Гинзбургу за рекомендацией.

Я тогда не представлял себе всей тяжести положения, в которое был поставлен Юрий Абрамович. У меня еще сохранялась надежда, что он сможет найти работу как математик высокой квалификации. Я решил ему в этом помочь и обратился к Виктору Иосифовичу Левину, заведующему кафедрой математической физики на Физическом факультете Московского педагогического института имени В.И.Ленина. На кафедре В.И.Левина я ряд лет преподавал по совместительству.

Виктор Иосифович Левин был человеком необычной судьбы. Он родился в Индии, где его отец находился в качестве торгового представителя СССР. Там, в Индии, он закончил школу. Высшее образование он получил в Англии, куда к тому времени перевели его отца. Он изучал математику в Кембриджском университете, а после окончания университета продолжал научную работу под руководством знаменитого английского математика Г.Г.Харди. Там же, в Англии, он защитил докторскую диссертацию по теории неравенств. Вернувшись в СССР, он работал на кафедре высшей математики Московского энергетического института. В 1939 году он стал заведующим кафедрой. Энергетический институт готовит инженеров самых разных специальностей – по тепловым электростанциям, гидроэлектростанциям, по сетям электроснабжения, по энергетическим реакторам и по многим другим

специальностям. Всем инженерам нужна математика, причем для каждой специальности – свой набор математических знаний. На кафедре были разработаны комплексные курсы преподавания для каждой специальности. В годы Отечественной войны на кафедре работал профессор Наум Ильич Ахиезер, выдающийся математик и родной брат не менее известного физика Александра Ильича Ахиезера. После войны Наум Ильич Ахиезер вернулся в свой родной город Харьков.

Я познакомился с Виктором Иосифовичем Левиным в первые послевоенные годы, когда был еще студентом. Мы вместе отдыхали в санатории Центросоюза под Москвой. К Виктору Иосифовичу тогда довольно часто приезжал Наум Ильич Ахиезер, они расхаживали по дорожкам парка, оживленно обсуждая дела на кафедре и хитрые математические задачи, а потом часами резались в шахматы. Виктор Иосифович был очень сильным шахматистом, по силе выше нашей первой категории. Когда гостей не было, В.И.Левин выходил с шахматной доской и искал партнеров. Так мы и познакомились.

В конце сороковых годов, в разгар кампании против безродного космополитизма, профессор Виктор Иосифович Левин был снят с должности зав. кафедрой высшей математики с официальной формулировкой "за развал работы". На его место пришел профессор Московского государственного университета Николай Андреевич Леднёв. Я знал Н.А.Леднёва, он нам, студентам Физического факультета МГУ, читал курс математического анализа, и читал очень хорошо. Он любил и знал математику. Он также проявлял активность и в общественной жизни, и тут он примкнул к реакционной части преподавателей, к тем, кто горел желанием вести борьбу с проявлениями идеализма и космополитизма в науке. Эта борьба на Физическом факультете на самом деле велась не против идеализма и космополитизма, а против наиболее выдающихся ученых и преподавателей. Вынужден был уйти с факультета академик Леонид Исаакович Мандельштам, основатель многих направлений в физике и создатель мощной физической школы. Ушли с факультета его ученики И.Е.Тамм и М.А.Леонтович. И на моих глазах ушел с факультета профессор Семен Эммануилович Хайкин, один из лучших преподавателей, один из авторов знаменитой книги "`Теория колебаний"', автор прекрасного учебника по механике. С.Э.Хайкин заведовал кафедрой общей физики. Партком Физического факультета создал комиссию по проверке этой кафедры. Комиссию возглавил Николай Андреевич Леднев. Выводы комиссии оказались до того несправедливыми, что С.Э.Хайкин возмутился и потребовал пересмотра этих выводов. Он заявил, что если

заключение комиссии не будет пересмотрено, он уйдет с факультета. А составителям заключения того и надо было. Выводы комиссии были оставлены в прежнем виде, а Семен Эммануилович Хайкин ушел с факультета.

В конце сороковых годов Николай Андреевич Леднев включился в борьбу против Альберта Эйнштейна и его теории относительности. В эйнштейновской теории относительности Н.А.Леднев видел много недостатков. Он создал свою теорию относительности, которая, по его мнению, была избавлена от этих недостатков. В действительности, критика теории относительности, с которой выступил Н.А.Леднев, отражала его непонимание основ этой науки. А новая созданная им теория относительности не шла ни в какое сравнение с эйнштейновской и, вообще, не заслуживала звания теории. Николай Андреевич излагал свою "теорию относительности" на нескольких заседаниях Ученого совета Физического факультета, и члены Ученого совета слушали его со всем вниманием, хотя и нашлись такие, которые имели мужество возражать (правда, таких было немного). Об этом событии свидетельствуют строки из замечательной поэмы "`Евгений Стромынкин"', написанной Г.И.Копыловым, прекрасным физиком и незаурядным поэтом. Героем поэмы был студент Физического Факультета МГУ, а описываемые события происходили в первые послевоенные годы. Про "`теорию"' Леднева в поэме было сказано:

Я помню дни, когда Леднёв

Льва одряхлевшего Эйнштейна,

Собрав профессоров кагал,

Ногой бестрепетно лягал.

Так вот, этот самый Н.А.Леднев заменил В.И.Левина на посту зав. кафедрой высшей математики в Московском Энергетическом Институте (МЭИ). Виктор Иосифович не сразу нашел новую работу. Он перешел в Московский Институт Горного Дела (теперь - Московский Государственный Горный Университет), однако, через год вынужден был уйти и оттуда. Опять пришлось некоторое время искать работу. Затем он в течение нескольких лет заведовал кафедрой высшей математики в Липецком педагогическом институте, после чего вернулся в Москву и возглавил кафедру математической физики на Физическом факультете Московского Городского Педагогического Института им. В.И.Ленина. В начале 60-х годов он

пригласил меня на свою кафедру для занятий со студентами и аспирантами, и я там работал по совместительству, с оплатой в размере половинной ставки.

В.И.Левин был совершенно замечательный лектор. В начале лекции, когда дело доходило до математических выражений и формул, он брал мел и выписывал первую формулу в левом верхнем углу доски. В конце лекции он выписывал последнюю формулу в нижнем правом углу доски. И вся лекция была перед студентами на доске как на ладони.

У меня сложилось впечатление, что он знал всю математику и всех московских математиков. Он написал несколько хороших руководств по математике для читателей самого разного уровня, а также замечательный очерк о гениальном индийском математике Рамануджане.

В те годы на факультете готовили преподавателей физики для языковых школ. Такой преподаватель в школе с углубленным изучением английского языка мог бы преподавать физику на английском языке. Для подготовки таких преподавателей на факультете были созданы специальные "`языковые"' группы. Так вот, Виктор Иосифович Левин свои лекции по анализу и математической физике читал на трех языках: для обычных групп - на русском языке, для английских - на английском, а для немецких - на немецком. Читал совершенно свободно и на прекрасном литературно правильном языке.

Трудности, которые он пережил после изгнания с поста зав. Кафедрой в Энергетическом Институте, привели к тому, что Виктор Иосифович очень боялся потерять свое место. Поэтому он избегал брать к себе на кафедру математиков "близкой весовой категории". Пару раз так было, что он звонил мне, говорил, что на кафедре имеется вакансия и просил подыскать подходящего человека. Я к этой просьбе относился со всей серьезностью и старался выполнить ее как можно лучше. Бывало, найдешь подходящего кандидата и начнёшь его расхваливать Виктору Иосифовичу: дескать, он – специалист высокой квалификации, прекрасно защитил кандидатскую диссертацию и уже дописывает докторскую, и человек хороший. Можно его взять на должность доцента, а вскоре из него будет хороший профессор. Виктор Иосифович всё это выслушивал и говорил:

- Все это, может быть, и хорошо, но мне бы младшего преподавателя без степени.

Меня он вначале не очень опасался, потому что я не был штатным преподавателем, я был "`полставочник"'. Но через несколько лет я увидел, что

он и меня начал подозревать в том, что я хочу занять его место. Я тогда ушел с его кафедры. Все это было очень печально.

Году в 1978, когда я еще работал на кафедре Виктора Иосифовича Левина, я отдыхал с маленькой дочкой в пансионате Академии Наук под Звенигородом, и там встретил Николая Андреевича Леднёва. Он к тому времени был уже на пенсии. Мы разговорились. Николай Андреевич спросил меня, где я работаю. Я сказал, что работаю в ФИАНе, а преподаю на кафедре В.И.Левина. Н.А.Леднёв тогда сказал:

- Передайте, пожалуйста, Виктору Иосифовичу, что я очень сожалею о том, что согласился занять его место. Я тогда был азартным и невежественным человеком. Я был игрушкой в руках людей из Отдела науки ЦК партии. Они мне сказали, что Левин развалил работу на кафедре, что кафедру нужно спасать. Я согласился перейти туда. Я не понимал, что делаю. Несколько человек пытались отговорить меня, и в их числе Израиль Моисеевич Гельфанд (один из крупнейших математиков современности – *Б.Б.*). Он мне говорил: "Николай Андреевич, вы по живым людям хóдите!" А я не понимал. Потом, когда я уже начал заведовать кафедрой, я увидел, что там никакого развала не было, там был образцовый порядок. А через несколько лет произошел такой случай. Я написал статью в "Математический сборник". Оттуда мне прислали отзыв рецензента, очень доброжелательный отзыв, деловой, с полезными замечаниями и ценными советами. Я этими советами воспользовался. Много позднее я узнал, что автором отзыва был Виктор Иосифович Левин. Я ему благодарен за этот отзыв. Вы, пожалуйста, и об этом ему скажите.

Говорил он вполне искренно. Однако, было бы лучше, если бы он это все сказал не мне, а прямо Виктору Иосифовичу. Я при первой возможности передал его слова В.И.Левину. Он выслушал их, нахмурился и сказал:

- Что теперь об этом говорить.

***

На кафедре Виктора Иосифовича Левина я проработал с 1963 по 1978 год с перерывом в несколько лет. Когда Юрия Абрамовича уволили, я как раз не работал на кафедре В.И.Левина. Но я сохранил с ним хорошие отношения. И я тогда подумал, что он может помочь в устройстве Юрия Абрамовича на работу. Я знал, что хождения Ю.А.Гольфанда по разным кафедрам не привели к успеху. Но Виктор Иосифович был знаком со всеми математиками, и у меня была надежда, что кто-то из них поможет Гольфанду получить работу. Кроме

того, сам Виктор Иосифович в свое время попал в такое же положение, как Ю.А.Гольфанд, и я думал, что В.И.Левин лучше, чем кто-либо другой осознаёт тяжесть такого положения.

Я позвонил В.И.Левину, рассказал ему про Гольфанда и попросил помочь. Он молча выслушал меня, вопросов не задавал (видно, я достаточно подробно рассказывал) и попросил позвонить ему дней через десять. Через десять дней я ему позвонил и спросил, удалось ли ему что-нибудь сделать. Он ответил коротко:

- Гинзбург поступил опрометчиво.

Я понял, что и Виктор Иосифович ничего не смог сделать.

Об этой попытке я ничего не сказал Юрию Абрамовичу. Когда он встречался с сотрудниками Теоретического отдела, и со мной в том числе, он проходил мимо, как бы не замечая, отводил глаза, не отвечал на поклоны. Его можно было понять. С ним обошлись безжалостно и недостойно. При каждой такой встрече я себя чувствовал виноватым.

Но все же, после того, как Виктор Иосифович Левин ничего не смог сделать, я позвонил Юрию Абрамовичу и сказал, что я не согласен с решением о его сокращении и считаю это решение несправедливым. Юрий Абрамович молча выслушал мои слова и молча повесил трубку. Ему было тяжело обо всем этом говорить, а особенно тяжело - с сотрудником Отдела, где с ним так бесчеловечно обошлись.

***

Нельзя было проводить сокращение так, как оно было проведено. А можно ли было провести сокращение так, чтобы нанести минимальный ущерб тому, кого решено вывести из состава сотрудников, чтобы его не считали слабейшим и чтобы он мог после сокращения найти себе новое место? Я старался найти такой вариант, и мне пришла в голову одна возможность. Допустим, что в Отдел пришел приказ о сокращении штатов. Руководство Отдела собирается и обсуждает вопрос, с кем из сотрудников на этот раз придется расстаться. Но кандидата на сокращение ни в коем случае не следует увольнять. Если его уволят, и выдадут ему трудовую книжку, в которой будет запись "уволен по сокращению штатов", то ему будет очень непросто найти новое место. А ведь он ничем не хуже тех, кто остался в Отделе. Кандидату на сокращение надо сказать: "Мы вынуждены выполнить приказ о сокращении. Мы обсудили положение дел и пришли к выводу, что мы должны сократить именно Вас. Не потому, что Вы работаете хуже других,

а потому, что, если мы наметим на сокращение кого-то другого, планы научной работы Отдела пострадают в большей степени. Но мы Вас не увольняем. Оставайтесь на работе и ищите место, куда Вы бы могли перейти. И мы Вам поможем найти такое место".

Сколько времени могли бы занять поиски нового место работы? Несколько месяцев, ну пусть полгода. Но в течение этого времени человек не будет безработным, он будет получать зарплату. У Отдела хватило бы средств, чтобы продержать на работе одного человека в течение нескольких месяцев. А туда, куда он придет наниматься, он придет не слабейшим сотрудником, обреченным на сокращение, а таким же сотрудником Теоретического Отдела ФИАН, как и остальные. И устройство на новое место работы можно будет оформить как перевод из одного учреждения в другое.

К сожалению, даже если бы придуманный мною образ действий был принят руководством Отдела, Юрию Абрамовичу это уже не смогло бы помочь. Но все же надо было придумать, как поступать на случай последующих сокращений, чтобы и сотрудники меньше страдали, и репутация Отдела не терпела урона.

Своими соображениями я поделился с Ефимом Самойловичем Фрадкиным, замечательным физиком и мудрым человеком. Ефим выслушал меня и сказал, что предложенный образ действий, конечно, более щадящий, это хорошо, но, с другой стороны, не такой уж он щадящий. Если сотрудник будет намечен к увольнению, то он в любом случае будет выбит из рабочей колеи на длительное время. Я против этого не спорил, но все-таки считал, что мое предложение позволяет хоть как-то уменьшить риск безработицы.

Со своим предложением я выступил на производственном собрании Отдела, которое состоялось приблизительно через месяц после того, как был уволен Ю.А.Гольфанд. Собрание вел Евгений Львович Фейнберг. Когда все намеченные вопросы были рассмотрены, я попросил слова. Я сказал, что прошло уже довольно много времени с того дня, как Юрий Абрамович Гольфанд был уволен. Предполагалось, что он легко найдет работу, но до сих пор это ему не удалось, и, по всей видимости, это будет не просто. Мы должны помочь Юрию Абрамовичу в устройстве на работу. И мы также должны выработать план действий на случай возможного в будущем сокращения, чтобы в дальнейшем люди не попадали в такое положение, как Юрий Абрамович. И я высказал свое предложение, изложенное выше.

Обсуждения не состоялось, потому что сразу же после моего выступления Евгений Львович закрыл собрание. Возможно, он сделал так потому, что на

собрании отсутствовал Виталий Лазаревич Гинзбург, и в его отсутствие Евгений Львович считал неудобным обсуждать этот вопрос.

***

Однако, мое выступление имело некоторые последствия. Я открыто выразил свое отношение к увольнению Гольфанда.

Через некоторое время после производственного собрания ко мне в комнатку пришел Дмитрий Сергеевич Чернавский. Он был сторонником увольнения Гольфанда. Сначала мы с ним говорили о чем-то малозначащем, не помню уже, о чем. А потом перешли на больную для меня тему - на вопрос об увольнении Гольфанда. Свою точку зрения Дима выразил с полной ясностью. Он сказал, что Гольфанд, во-первых - бездельник, а во-вторых - слабейший сотрудник. Как такового, его следовало сократить. Его и сократили. Я с ним спорил.

- Дима, - говорил я, - при жизни Игоря Евгеньевича у нас слабейших не было. Ты помнишь, когда мы собирались для того, чтобы выдвинуть кандидатов на избрание в Академию Наук, что говорил Игорь Евгеньевич? Он говорил: "Мы все здесь примерно равной силы, но давайте выдвинем тех, кто имеет наибольшие практические шансы". Видишь: как выборы в Академию Наук, так все равной силы, и Гольфанд в том числе, а как сокращение штатов, так Гольфанд - слабейший?

- И все-таки, надо смотреть правде в глаза, - сказал на это Дима, - Гольфанд - слабейший, и его увольнение оправданно и справедливо.

Говорил он уверенно, четко, значительно, с поучающими интонациями, как на лекции для студентов. Так мы с ним ни до чего и не договорились, каждый остался при своем.

Через неделю ко мне в мой маленький кабинетик пришел Евгений Львович Фейнберг. Он тоже, как и Дима, хотел меня убедить в том, что Юрий Абрамович Гольфанд был сокращен правильно. Я пытался высказать свою точку зрения: нельзя проводить сокращение так, что в результате человек заведомо обрекается на безработицу.

Разговор мой с Евгением Львовичем, так же, как и предыдущий разговор с Димой Чернавским, не привел к согласию. Закончился разговор тем, что Евгений Львович сказал:

- Гольфанд - бездельник. Он оказывал развращающее влияние на нашу молодежь. Своим бездельем он подавал дурной пример. Его необходимо

было сократить. Вот его сократили, и наша молодежь заметно подтянулась. Посмотрите, как хорошо стал работать Илья Ройзен.

- Евгений Львович! - задал я ему риторический вопрос, - Неужели для того, чтобы Ройзен стал хорошо работать, надо было уволить Гольфанда?

Евгений Львович помолчал, потом поднялся и вышел. Я его ничем во время разговора не хотел обидеть, но я был с ним не согласен. Надеюсь, что он и не обиделся, просто решил, что не стоит дальше спорить. Он высказал свою точку зрения, я - свою. Мы остались каждый при своей точке зрения.

Я заметил, что в разговоре со мной Евгений Львович больше не повторял своего мнения, которое он несколько раз высказывал ранее - что Юрию Абрамовичу легко будет найти себе новое место. Если он вначале на самом деле так думал, то теперь, спустя два месяца после сокращения, он убедился, что, как сказал один оратор, "в действительности все обстоит совершенно иначе, чем на самом деле". Евгений Львович также не говорил о том, что Гольфанд - не физик, а математик. Я думаю, что теоретики из других институтов Академии Наук за эти два месяца довели до сведения Евгения Львовича свое мнение о Гольфанде, как о физике.

***

Илья Ройзен, о котором шла речь - это сотрудник нашего Отдела Илья Исаевич Ройзен. Он - физик-теоретик высокой квалификации. Не нужно думать, что до сокращения Гольфанда он работал плохо, а после сокращения стал работать хорошо. Человек - не машина, и в особенности это относится к научному работнику. Бывают у него периоды творческого подъема (или "`творческого запоя'", как говорил Игорь Евгеньевич Тамм), когда многое получается, и результаты приносят радость. Бывают полосы неудач, когда терпят крах замыслы, которые вначале казались очень заманчивыми. Бывают периоды обдумывания, подготовительной работы. Все это надо учитывать при оценке человека, но еще и многое сверх того. И тот, кто берется разделять людей на чистых и нечистых, рискует ошибиться и часто ошибается. Если нужны примеры, за ними недалеко ходить. Достаточно вспомнить трудную судьбу Юрия Абрамовича.

Кстати сказать, Евгений Львович в нашем разговоре не случайно упомянул Илью Ройзена. Через некоторое время я узнал, что на том совещании, которое привело к увольнению Гольфанда, в качестве одного из кандидатов на сокращение упоминался и Ройзен. Об этом мне сказал один из участников совещания, не помню уже, кто именно. Узнав об этом, я подумал: надо

предупредить Илью, пусть заранее позаботится о том, чтобы найти себе место. А иначе, когда подойдет следующее сокращение, и решено будет уволить Ройзена, ему намного труднее будет найти работу.

Мудрый Илья отнесся к моей информации спокойно. Он сказал:

- Увольнение Гольфанда нанесло такой удар по репутации Отдела, что вряд ли руководство когда-нибудь еще проделает нечто подобное.

Грядущие годы таятся во мгле... Я и соглашался с Ильей, и в то же время очень опасался повторения. К счастью, в дальнейшем сокращение штатов не повторялось.

Уже много лет спустя Илья Ройзен мне сказал, как отозвался на сокращение Гольфанда заведующий лабораторией плазмы ФИАН Матвей Самсонович Рабинович. Он предсказал:

- Сокращение Гольфанда - последнее сокращение в истории Теоретического Отдела.

Он имел в виду, что руководство извлечет уроки из этого злополучного сокращения.

***

Со дня увольнения прошел месяц, весь этот месяц Юрий Абрамович потратил на поиски работы, но ничего не нашел. И тогда его снова взяли на работу в ФИАН. Работу ему предложили временную, на два месяца (на февраль и март 1974 года). В лаборатории космических лучей появилась вакансия. Она предназначалась для вполне определенного человека, но было известно, что этот человек придет только через два месяца. Так что, в течение двух ближайших месяцев место будет не занято. На это место и взяли Юрия Абрамовича. Я не могу утверждать с определенностью, но думаю, что о предоставлении этого места Гольфанду договорился Евгений Львович Фейнберг. Увидев, в каком трудном положении оказался Юрий Абрамович, Е.Л.Фейнберг постарался хоть как-то, хоть временно облегчить его участь. Я думаю, к тому времени Евгений Львович уже понял, что Отдел совершил ошибку, сократив Гольфанда, и старался по возможности сгладить последствия этой ошибки.

Юрия Абрамовича Гольфанда взяли на должность старшего научного сотрудника, кандидата наук, хотя он был доктором физико-математических наук. Зарплата на временной должности (300 руб. в месяц) была на сто рублей меньше, чем Юрий Абрамович получал до сокращения, но в те годы и

такая зарплата не считалась маленькой. Напомню, что средняя заработная плата по Советскому Союзу в те годы составляла 120-130 руб. Все же оплата не соответствовала квалификации Юрия Абрамовича, но не в этом была главная беда. Беда была в том, что место было предоставлено всего на два месяца.

Заведующий лабораторией космических лучей Николай Алексеевич Добротин посоветовал Юрию Абрамовичу все эти два месяца употребить на поиски новой работы. Никто с Гольфанда не требовал ежедневно приходить в ФИАН. И Юрий Абрамович, действительно, в течение всего этого времени постоянно и безуспешно искал себе место работы. Так он и не нашел ничего, и через три месяца был вторично уволен из ФИАНа. Вскоре после этого, отчаявшись найти работу в СССР, Ю.А.Гольфанд подал заявление на выезд в Израиль. Тем самым он сделал невозможным какое бы то ни было устройство на работу в Советском Союзе. Людей, подавших заявление на выезд, на работу не брали. При этом, не было никакой уверенности, что Юрий Абрамович получит разрешение на выезд.

***

В своих "Воспоминаниях"\, А.Д.Сахаров рассказывает, что Ю.А.Гольфанд навестил его в больнице сразу после увольнения. И уже тогда Елена Георгиевна Боннер посоветовала Юрию Абрамовичу уехать из СССР. Елена Георгиевна вспоминала позднее, что этот ее совет, Юрий Абрамович выслушал с некоторым замешательством. В то время он был не готов к тому, чтобы перебраться в другую страну. Его можно было понять. Для многих людей даже просто перемена места работы без перемены места жительства - это чрезвычайное событие, не говоря уже о переезде в другой район города или, тем более, в другой город. Что уж тут говорить о переезде в другую страну. Юрий Абрамович в первые месяцы после увольнения еще надеялся найти работу в Москве. И только исчерпав все возможности, он решился на эмиграцию.

***

Для оформления выездного дела необходима была характеристика с места работы. В ФИАН пришла бумага из ОВИР (Отдел Виз и Разрешений) с просьбой прислать характеристику на Ю.А.Гольфанда. Характеристику составили и отправили в ОВИР. Вот ее текст:

"ХАРАКТЕРИСТИКА

Гольфанд Юрий Абрамович, 1922 г. рождения, еврей, беспартийный, доктор физико-математических наук, работал в Отделе теоретической физики ФИАН с 1950 по 1973 год. В должности старшего научного сотрудника с 1 ноября 1951 г. Взысканий по работе не имел.

Уволен по сокращению штатов в декабре 1973 года.

Характеристика выдана для оформления отъезда в Израиль на постоянное место жительства.

Зам. директора ФИАН (Н.Н.Иванов).

Председатель месткома ФИАН (И.А.Абраменков).

22.4.74".

В этой короткой характеристике Гольфанда не хвалили, но и не ругали. По-видимому, расчет был на то, что такая характеристика не привлечет к нему излишнего внимания и не создаст дополнительных препятствий к выезду.

***

В теоретическом отделе была маленькая партийная организация - семь коммунистов: В.Л.Гинзбург, Г.Ф.Жарков, О.К.Калашников, В.П.Силин, В.Я.Файнберг, Е.С.Фрадкин и я. К тому времени, о котором идет речь, Виктор Павлович Силин уже не работал в Теоретическом Отделе, он заведовал Лабораторией теории плазмы. Однако, он еще состоял на учете в партийной организации Теоретического Отдела, возможно, потому, что в его лаборатории он тогда был единственный коммунист. После того, как Юрий Абрамович подал заявление на выезд, этот его поступок был обсужден на партийном собрании Отдела. По-видимому, это собрание было созвано по указанию партийного комитета ФИАН, чтобы наша партийная организация выразила свое отношение к желанию Ю.А.Гольфанда выехать в Израиль. На собрании В.П.Силин предложил такую резолюцию:

"Коммунисты Теоретического Отдела осуждают поступок Ю.А.Гольфанда как измену нашей социалистической Родине".

С возражением против этой резолюции выступил В.Л.Гинзбург. Он сказал, что теперь отношение к людям, выезжающим за рубеж, уже не такое, как при Сталине. Теперь возможен легальный выезд по разным причинам, например, по гуманитарным соображениям, для воссоединения семьи и т.д. Поэтому он не считает, что желание выехать из СССР есть обязательно измена социализму.

Помню, я тоже высказался против предложения В.П.Силина. Я сказал, что Юрий Абрамович уже длительное время ищет работу, и никто его на работу не берет. Он бы никогда не подал заявления на выезд, если бы у него была работа.

В результате обсуждения партийное собрание не приняло осуждающей резолюции. Было решено принять к сведению, что Юрий Абрамович Гольфанд подал заявление на выезд.

Характеристика на Ю.А.Гольфанда ушла из Института в ОВИР, и через некоторое время стало известно, что Юрию Абрамовичу в просьбе о выезде было отказано. Причиной для отказа послужило то, что Ю.А.Гольфанд принимал участие в проведении секретных работ по термоядерной тематике, а точнее - в работах по созданию ядерного оружия. Это было двадцатью годами ранее. Он тогда работал, как математик, т.е. отыскивал решения тех уравнений, которые были получены теоретиками. Он не разбирался в физической стороне проблемы, и у него не было никакого желания выяснять физику дела. С того времени прошел большой срок (более двадцати лет) и, тем не менее, в выезде ему было отказано.

***

Прошло еще некоторое время. Однажды сотрудница нашего Отдела Светлана Васильевна Шихманова рассказала мне, что по дороге на работу она видела Гольфанда. Она ехала в троллейбусе по Ленинскому проспекту. На одной из остановок Светлана увидела Юрия Абрамовича с женой. Они стояли около стенда для расклейки афиш. Юрий Абрамович держал тяжелый рулон афиш, его жена несла ведерко с клеем и кисть. Они расклеивали объявления. Другой работы им не удалось найти. Надо заметить, что и эта работа была недоступна для Юрия Абрамовича, никто бы не взял доктора физико-математических наук на должность расклейщика. Эту работу получила Наталья Моисеевна, жена Юрия Абрамовича, а он ей помогал.

***

У меня тогда было впечатление, что сокращение Ю.А.Гольфанда изменило нравственный климат нашего Отдела. Люди избегали разговоров о судьбе Юрия Абрамовича, опасались высказывать открыто свое отношение к его сокращению. Со стороны казалось, что все идет так же, как и до сокращения. Но где-то на краю поля зрения у каждого сотрудника маячил образ безработного Юрия Абрамовича. Мало кто считал его слабейшим сотрудником. Молодежь особенно относилась к нему с большим почтением,

потому что Юрий Абрамович много знал и делился своими знаниями, охотно помогал советами и разъяснениями тем, кто в этом нуждался. Почему его уволили? А если его все-таки уволили, то и любого из нас тоже может постигнуть та же участь.

Так думали многие.

***

Можно сказать, что в Отделе появился страх перед сокращением. И были среди сотрудников такие, которые этот страх пытались использовать для достижения своих целей. Я сам стал объектом одной такой попытки.

В течение ряда лет коммунисты нашего Отдела выбирали секретарем партийной организации поочередно Ефима Фрадкина и меня. Один год Ефим был парторгом, а я - его заместителем, другой год, наоборот, я - парторг, а Ефим - мой заместитель. И Ефим и я знали всех членов партийного комитета ФИАН и были с ними в нормальных отношениях. Но когда в Отдел вернулся Андрей Дмитриевич Сахаров (это было в 1969 году), отношение парткома к Отделу изменилось. Сначала на партийную организацию Отдела партком стал возлагать ответственность за все общественные выступления Сахарова. Логика тут была очень простая. Если Сахаров выступает против каких-то существующих порядков, значит, он чего-то не понимает. А не понимает он потому, что партийная организация Теоретического Отдела не ведет с ним разъяснительной работы. Потом отношение к коммунистам и к беспартийным сотрудникам Отдела стало еще хуже. Это произошло после того, как все сотрудники Отдела отказались подписать письмо с осуждением А.Д.Сахарова. Начиная с конца 1972 года про наш Отдел в парткоме иногда говорили, что это - база для антисоветской деятельности А.Д.Сахарова. Когда я шел по делам в партком, я чувствовал, что иду в опасное место, где меня ждут неприятности, адресованные мне лично или моим товарищам по Отделу. И на мое счастье, в эти годы руководство Отдела решило, что парторгом Отдела должен быть человек более политически зрелый, чем я. Таковым был Владимир Яковлевич Файнберг. Он и стал парторгом.

Несколько лет подряд В.Я.Файнберг избирался на должность парторга Теоретического отдела. Но, в конце концов, он решил освободиться от этой трудной обязанности. Приближалось отчетно-выборное партийное собрание, на котором нам предстояло выбрать парторга на следующий год. Я краем уха слышал, что, как и прежде, решено было оставить В.Файнберга парторгом Отдела. И, вроде бы, сам Файнберг не возражал. Но перед самым собранием

он позвонил ко мне домой и стал меня уговаривать, чтобы я согласился стать парторгом.

- Есть несколько причин, по которым тебе надо меня заменить, - говорил Володя. - Во-первых, я не могу быть парторгом, поскольку занимаю должность заместителя заведующего Отделом.

- Володя, - сказал я, - ты уже несколько лет парторг и несколько лет заместитель заведующего. До сих пор тебе это не мешало, думаю, что и дальше не помешает.

Очень мне не хотелось в парторги, и я решил отговариваться во что бы то ни стало.

- Во-вторых, - сказал Файнберг, - я являюсь секретарем методологического семинара ФИАН. Если я еще буду парторгом, это не позволит мне наладить работу семинара.

- Вот тут я тебе помогу, - сказал я, - ты мне можешь давать любые поручения, связанные с семинаром, я все буду делать.

В.Файнберг немного помолчал, а потом сказал:

- Есть еще одна причина, по которой тебе надо быть парторгом. Я тебе скажу, но только ты мне обещай, что это останется между нами. Когда руководство Отдела принимало решение о сокращении Гольфанда, обсуждалась и твоя кандидатура на сокращение. И тогда Гинзбург сказал: "Болотовский - парторг Отдела. Пока он - парторг, мы его не можем уволить". Ты это имей в виду. В твоих интересах согласиться на избрание парторгом.

Для того, чтобы добиться своей цели, В.Я.Файнберг решил напугать меня возможным сокращением. Это меня возмутило.

- Володя, - сказал я ему, - если ты мне хочешь сказать, чтобы я искал себе другую работу, я буду искать работу. А парторгом после твоих слов я не стану ни при каких условиях.

- Ты бездельник, - сказал Файнберг, - мы с тобой будем иначе разговаривать.

На этом наш разговор закончился.

На партийном собрании, когда стали обсуждать, кого выбрать на следующий срок, В.Я.Файнберг все-таки предложил мою кандидатуру. Я отказался и, обращаясь к Виталию Лазаревичу Гинзбургу, сказал:

- Я имел с Файнбергом очень тяжелый для меня разговор. Он уговаривал меня согласиться на избрание парторгом. Он говорил, что когда сокращали Гольфанда, обсуждалась и моя кандидатура на сокращение, и вы, Виталий Лазаревич, сказали: "Пока Болотовский парторг, мы его сократить не можем". Значит, если я не хочу, чтобы меня уволили, я должен стать парторгом.

Виталий Лазаревич на это сказал:

- Все было не так. Когда мы определяли кандидатов на сокращение, я взял алфавитный список сотрудников Отдела и стал читать фамилию за фамилией. Андреев - мы его не можем сократить, он молодой специалист. Болотовский - не можем сократить, он парторг. И так далее. Вот только так вы и были упомянуты.

- Дело не в этом, сказал я, - сократить можно любого, в том числе и меня. Только не следует на этом спекулировать.

Володю Файнберга в тот раз избрали парторгом еще на один срок. После собрания он сказал мне:

- Я тебе по-дружески сказал, а ты... Больше ничего тебе не буду рассказывать.

Я так и не знаю, что было на самом деле - хотели меня сократить или нет. Но я сильно сомневаюсь, что Файнберг действовал по-дружески, когда сообщил мне об этом. Если бы он на самом деле хотел действовать по-дружески, он бы мне сразу все сказал, в первые дни после сокращения Гольфанда. А он рассказал об этом спустя несколько лет и только тогда, когда ему это стало выгодно.

***

В течение семи лет Ю.А.Гольфанд был безработным. Он продолжал научную работу, вернее, прилагал усилия к тому, чтобы ее продолжать, но это было трудно по многим причинам. Надо было заботиться о хлебе насущном, и Ю.А. хватался за любую временную работу. Прекратилось научное общение со многими из тех, с кем он ранее каждодневно общался и обсуждал научные новости, а также интересовавшие его проблемы. Он уже не мог посещать семинар Теоретического Отдела – ему было тяжело вступать в контакты с членами коллектива, из которого его выкинули столь обидным для него образом. Но даже если бы он изъявил желание посещать семинар Теоретического Отдела, он вряд ли смог бы попасть туда. Он уже не работал в ФИАНе, и, следовательно, мог попасть на семинар только по разовому пропуску – для каждого посещения нужно было подавать в бюро пропусков

заявку на пропуск для Ю.А.Гольфанда, а в заявке обязательно надо было указать место работы. Какое место работы у безработного? Бюро пропусков не выдало бы пропуск человеку, который нигде не работает.

Однако, у Гольфанда сохранилась возможность посещать семинар по теоретической физике, который проходил в ИТЭФ (т.е. в Институте Теоретической и Экспериментальной Физики). Руководителем семинара был профессор Владимир Борисович Берестецкий, а секретарем - Борис Лазаревич Иоффе. Это был семинар высокого уровня, в его работе принимали участие сильные физики (кроме уже названных В.Б.Берестецкого и Б.Л.Иоффе - И.Я.Померанчук, Л.Б.Окунь, К.А.Тер-Мартиросян и др.). Возможность принимать участие в работе этого семинара Ю.А.Гольфанд очень ценил. Но, конечно, и семинар получал пользу от участия такого специалиста.

Вход на территорию ИТЭФ был возможен только по пропуску. Секретарь семинара Б.Л.Иоффе перед каждым заседанием относил в бюро пропусков заявку на Юрия Абрамовича. В этой заявке, как уже было сказано, необходимо было указать место работы Ю.А.Гольфанда. Б.Л.Иоффе каждый раз вписывал в заявку название некой мифической организации, в которой якобы работал Ю.А.Гольфанд. Делая так, и руководитель и секретарь семинара сильно рисковали. Если бы этот обман открылся, им грозили серьезные неприятности. К счастью, все обошлось.

***

В те годы (середина семидесятых годов) люди, пожелавшие выехать на жительство в Израиль, но получившие отказ (у этой категории даже было свое название - "отказники"), попадали в трудное, порой трагическое положение. Эти люди находились в странном, подвешенном состоянии. Они еще не были гражданами Израиля, но в то же время как бы и не считались полноправными гражданами СССР. Хотя они продолжали жить в Советской стране, но конституционные гарантии на них не распространялись или распространялись лишь частично. Например, статья конституции, по которой граждане СССР имели право на труд, на отказников не распространялась. Они, как правило, не имели работы. Если говорить о физиках-теоретиках, то, казалось бы, они могли заниматься своей любимой наукой и в домашних условиях. Альберт Эйнштейн считал даже, что идеальные условия для занятий наукой дает место смотрителя маяка - никто тебе не мешает, можно без помех обдумывать интересующие тебя вопросы. Но далеко не все так считают. Очень трудно заниматься наукой на необитаемом острове.

Важнейшее значение для ученого имеет научное общение, возможность обсудить возникающие в работе трудности с понимающими коллегами, возможность рассказать то, что сделано и услышать советы и возражения. Во всех научных коллективах сегодня работают семинары. Люди регулярно собираются, скажем, раз в неделю, и обсуждают научные новости, успехи и трудности в развитии науки.

Возможность научного общения для отказников была сведена к минимуму. Они не имели, как правило, доступа на семинары в тех научных коллективах, где они работали до того, как подали заявления на выезд. Даже в тех случаях, когда доступ на семинар был возможен, отказник не всегда пользовался этой возможностью, чтобы не дать повод для обвинения в адрес участников семинара - они, дескать, общаются с изменником.

Отказники организовали свой семинар. Участие в его работе принимали известные физики - Вениамин Левич, Александр Воронель, Яков Альперт, Марк Азбель, Вениамин Файн, Юрий Гольфанд и другие отказники. Семинар этот не был полноценной заменой тех семинаров, в которых физики-отказники ранее принимали участие. Но все же появилась возможность научного обсуждения, а также возможность поддерживать достаточно высокий научный уровень участников.

Многие западные физики (как тогда говорили - физики из капиталистических стран) знали о семинаре отказников и старались как могли поддержать его работу. Во время своих визитов в СССР они принимали участие в работе семинара, выступали с докладами.

Надо сказать, что выступление иностранного ученого на семинаре отказников было в известном смысле актом гражданского мужества. Если иностранный физик, прибыв в СССР, изъявлял желание посетить семинар отказников, официальные лица отговаривали его от этого шага (в частности, по свидетельству Я.Л.Альперта, академик Р.З.Сагдеев, директор Института космических исследований, отговаривал своих иностранных гостей от участия в работе семинара отказников); посещение семинара рассматривалось как недружественный поступок по отношению к советской науке. Если бы, скажем, американский физик решил поехать в СССР с единственной целью - принять участие в работе семинара отказников, и если бы он указал эту цель в своем обращении в советское посольство за предоставлением визы, он с большой вероятностью получил бы отказ. Тем не менее, многие иностранные ученые принимали участие в работе семинара отказников. Время от времени семинар отказников даже проводил

конференции. В частности, в декабре 1978 года была проведена конференция, в работе которой приняли участие около двадцати ученых-отказников и одиннадцать западных ученых, в том числе Президент Нью-Йоркской Академии Наук математик Джоэл Лейбовиц. Эту конференцию с полным основанием можно было назвать международной.

Государственные научные учреждения (а других не было в Советском Союзе) никогда бы не предоставили помещения для семинара ученых-отказников, конференция проводилась в квартире отказников - математика Ирины Браиловской и ее мужа Виктора Браиловского.

***

В 1974 году в журнале "Nuclear Physics" ("Ядерная физика") была опубликована статья "Суперкалибровочные преобразования в четырех измерениях". Авторами были два физика-теоретика - Юлиус Весс из университета в германском городе Карлсруэ и Бруно Зумино из Европейского Центра ядерных исследований в Женеве. Авторы независимо, не зная о результатах Гольфанда и Лихтмана, построили теорию, в которой имелось несколько сортов частиц - бозе-частицы ферми-частицы - причем волновые функции этих частиц были связаны между собой и преобразовывались друг через друга. Ю.Весс и Б.Зумино рассмотрели некоторые конкретные реализации своей теории.

Эта работа привлекла внимание многих исследователей, и проблема начала активно разрабатываться. По существу, в работе Весса и Зумино была решена та же задача, которая ранее была поставлена и решена в работах Гольфанда и Лихтмана. Почему же работы Ю.Гольфанда и Е.Лихтмана не обратили на себя внимания в момент своего появления? Трудно сказать, в чем дело. Может быть, причина состоит в том, что работы Ю.Гольфанда и Е.Лихтмана появились несколько преждевременно, когда физическое сообщество еще не вполне было готово к их восприятию. Но, скорее всего, работа Ю.Весса и Б.Зумино вызвала столь большой интерес потому, что она была написана немного иначе, чем работы Ю.Гольфанда и Е.Лихтмана, если можно так сказать, она была написано более физично, т.е. на языке, более привычном для тех, кто занимался квантовой теорией полей. Например, рассмотренное в работе важное преобразование волновых функций авторы назвали gamma_5-преобразованием, подчеркнув тем самым роль дираковской матрицы gamma_5. Так или иначе, довольно быстро произошло осознание важного значения суперсимметрии в физике элементарных частиц, и с 1974 года начинается лавина публикаций, посвященных исследованию и развитию

разных сторон суперсимметрии. За неполных тридцать лет было опубликовано несколько десятков тысяч работ, посвященных этому направлению.

Когда значение суперсимметрии было уже широко осознано и признано, я однажды спросил Диму Чернавского:

- Ну что, ты и теперь думаешь, что Юра Гольфанд - слабейший?

Дима ответил:

- Кто ж знал?

***

Довольно быстро выяснилось, что зачинателями в постановке и в решении проблемы являются Ю.А.Гольфанд и Е.П.Лихтман. В ФИАН пришли письма, адресованные им от зарубежных физиков. Почему письма были адресованы в ФИАН? Потому что в опубликованных научных статьях обычно указывается место работы авторов. В статьях Гольфанда и Лихтмана тоже было указано место работы Ю.А.Гольфанда - ФИАН. Вот письма и приходили в ФИАН. Но Ю.А.Гольфанд там уже не работал. Когда авторам писем становилось известно, что Гольфанд в ФИАНе не работает, они начинали выяснять: а где он в данное время работает? И выяснялось, что он - безработный, нигде не работает, из ФИАНа уволен, а другой работы найти себе не может.

Ну ладно, в Советском Союзе Ю.А.Гольфанд не нужен, но он же может устроиться на работу в какой-нибудь зарубежный университет, и даже не в какой-нибудь, а в один из самых престижных, его охотно возьмут на работу. Но нет, оказывается, это невозможно - его не выпускают из Советского Союза. Научное сообщество за рубежом никак не могло освоиться с таким странным положением дел. Для зарубежных физиков это не укладывалось в понимание. А в Советском Союзе положение Гольфанда отнюдь не было исключительным - в таком же положении находились многие отказники и вообще люди, чьи взгляды не соответствовали официальной идеологии.

Интересно отметить, что бывало и по-другому: вызывали человека в некоторую официальную инстанцию, предлагали, чтобы он написал заявление с просьбой разрешить ему выезд в Израиль на постоянное место жительства и даже гарантировали скорый и положительный ответ. В такое положение попал, например, мой друг, известный физик и еще более известный математик Валентин Федорович Турчин. За свою правозащитную деятельность он лишился работы. Надо было искать какие-то источники

существования, но что можно сделать, если ты попал в черный список? Никакой отдел кадров тебя не пропустит. Турчин одно время был вынужден зарабатывать следующим образом. Представим себе, что заканчивается строительство большого многоквартирного дома. Участок, на котором стоит дом, загромождён разными остатками строительства - обрезками досок, деталями арматуры, осколками железобетонных плит и т.д. Надо это все срочно убрать. Для этого нанимаются рабочие. Их нанимают всего на несколько дней, причем отдел кадров в той организации, которая ведет строительство, никакого участия в найме не принимает. Просто оценивается стоимость уборки, и прораб получает на руки необходимые деньги для того, чтобы нанять рабочих и расплатиться. Валя Турчин, доктор физико-математических наук, приходил на такие работы, никто его ни о чем не спрашивал, никакие анкеты не надо было заполнять. Он вкалывал положенное время, получал в конце дня заработанные деньги и шел домой. В свободное же от работы время он продолжал правозащитную деятельность, выступал в защиту людей, которые подвергались преследованию за свои убеждения. Власти следили за каждым его шагом, несколько обысков было проведено в его квартире, у него изъяли одну за другой несколько пишущих машинок, но все не помогало - Турчин продолжал свою правозащитную деятельность.

Вот тогда его и вызвали и предложили написать заявление с просьбой разрешить выезд в Израиль. Самое удивительное в этой истории то, что Валя Турчин - не еврей. Он коренной русак. Но все же Турчин написал заявление с просьбой выпустить его и семью в Израиль, потому что ему разъяснили, чтО с ним будет, если он ослушается. Написал Турчин требуемое заявление, тут же получил разрешение на выезд в Израиль и вскоре вылетел, но по дороге свернул и оказался в Соединенных Штатах Америки. Теперь он - профессор Нью-Йоркского университета. Какая-никакая, а всё-таки работа. Почему власти, решив выслать Турчина, требовали от него, чтобы он написал заявление с просьбой разрешить ему выезд именно в Израиль, этого я до конца понять не могу. Может быть, властям было желательно, чтобы Турчин покинул СССР, но в то время легальная процедура выезда по собственному желанию была выработана только для тех, кто хотел уехать в Израиль.

***

Советские евреи, которым было отказано в выезде на свою историческую родину, вели себя по разному. Одни - таких было много - душой уже были в Израиле. Их, конечно, интересовали события, которые происходили в той

стране, где они еще находились - в СССР. Но они старались по возможности не принимать никакого участия в происходящем. Они жили и действовали так, чтобы не привлекать лишний раз к себе недоброжелательное внимание власти. Они опасались, что какой-нибудь их поступок может еще ухудшить их и без того плохое положение и подорвать их надежду на выезд.

Юрий Абрамович относился к другой категории отказников. Он принимал активное участие в правозащитной деятельности. Такого рода деятельность в неправовом государстве - дело опасное. Тех, кто выступал в защиту прав человека, судили, ссылали, сажали в психушки. А быть отказником и вести одновременно правозащитную деятельность - дело вдвойне опасное.

Юрий Абрамович избрал для себя как раз такой путь. Будучи отказником и не имея работы, он - математик и физик высочайшей квалификации - не побоялся войти в правозащитное движение. Я думаю, что он встал на этот путь под влиянием Андрея Дмитриевича Сахарова, с которым он сблизился еще до увольнения. А после увольнения из ФИАНа Андрей Дмитриевич оказался в числе немногих сотрудников Теоретического отдела, с кем у Гольфанда сохранились контакты и, по-видимому, единственным сотрудником Теоретического отдела, отношения с которым у Юрия Абрамовича стали даже теснее,чем до сокращения.

В декабре 1975 года в Вильнюсе состоялся суд над одним из ближайших соратников А.Д.Сахарова, выдающимся борцом за права человека Сергеем Адамовичем Ковалевым. А.Д.Сахаров выехал в Вильнюс и находился там в дни суда, желая оказать посильную помощь своему товарищу. Вместе с Сахаровым и с той же целью - для оказания моральной поддержки С.А.Ковалеву - в Вильнюс приехали несколько человек. Среди них были, в частности, известные физики и известные правозащитники: Юрий Федорович Орлов, которому недолго уже оставалось ходить на свободе, Валентин Федорович Турчин и др. Приехал в Вильнюс и Юрий Абрамович Гольфанд.

Дни суда совпали по времени с вручением А.Д.Сахарову Нобелевской премии мира. Андрея Дмитриевича не выпустили из СССР для получения Нобелевской премии, от его имени премию приняла Елена Георгиевна Боннер. В день вручения премии А.Д.Сахаров и его товарищи-правозащитники с радостным волнением слушали нобелевскую речь Андрея Дмитриевича, которую зачитала Е.Г.Боннер.

В "Воспоминаниях" А.Д.Сахарова помещена фотография, на которой изображена небольшая группа людей, стоящих перед зданием суда в

Вильнюсе. В зал суда этих людей не пустили. Среди них - Андрей Дмитриевич Сахаров, Юрий Федорович Орлов и Юрий Абрамович Гольфанд, а также несколько литовских правозащитников. Гольфанд и Орлов, два Юры, стоят рядышком. У Юрия Абрамовича спокойное, задумчивое лицо. Андрей Дмитриевич улыбается.

***

Поскольку Юрий Абрамович был безработным, семья его - жена, дочки и он сам - жили в нужде. На помощь государства рассчитывать не приходилось. Источниками существования были случайные заработки, а также помощь правозащитных организаций, международных благотворительных фондов и т.д. Впрочем, один раз и государство оказало Юрию Абрамовичу финансовую помощь, правда, не напрямую, а через посредников.

Летом 1976 года в Тбилиси состоялась международная конференция по физике элементарных частиц. В работе этой конференции принял участие и Андрей Дмитриевич Сахаров. Он приехал в Тбилиси вместе с Еленой Георгиевной. Вот что он рассказывает в своих воспоминаниях:

"Незадолго до закрытия конференции к нам пришли Вейскопф и Дрелл [Виктор Вейскопф и Сидней Дрелл - известные американские физики, принимавшие участие в работе Тбилисской конференции - Б.Б.]. Они, смущаясь, рассказали, что каждому из них передали пакет, в котором были деньги (сумму я не помню). Они не объяснили, под каким благовидным предлогом были вручены эти деньги, но фактически это был *скрытый подкуп*. Вейскопф и Дрелл пришли с этими деньгами к нам и попросили передать их преследуемым ученым и их семьям (что мы и выполнили)".

Об этом же мне как-то рассказала Е.Г.Боннэр. Если я правильно понял Елену Георгиевну, часть этих денег пошла на оказание помощи Юрию Абрамовичу и его семье. Вот так Юрий Абрамович и несколько других безработных ученых получили государственную помощь.

***

Осенью 1977 года А.Д.Сахаров написал письмо Джереми Стоуну, возглавлявшему Федерацию Американских Ученых (FAS) с просьбой выступить в защиту двух отказников: Юрия Абрамовича Гольфанда и Наума Натановича Меймана. Профессор Наум Натанович Мейман - человек во многих отношениях замечательный, известный своими работами в области математики и теоретической физики, а также своей общественной деятельностью. Надеюсь, что о нем еще будет много сказано теми, кто знал

его ближе, чем я. Н.Н.Мейман, как и Ю.А.Гольфанд, в первой половине 50-х годов работал по закрытой (т.е. секретной) тематике. Это обстоятельство послужило официально причиной для отказа ему в выезде.

В своем письме Д.Стоуну Сахаров писал, что ему хорошо знакомы работы, которые были выполнены Мейманом и Гольфандом, а также степень их допуска к секретной информации. Оба они проводили расчеты в идеализированных, модельных представлениях, используя методы, которые к моменту написания письма не представляли практического интереса. Ни один из них не был знаком с реальными конструкциями. Они ни разу не были на "`объекте"' - в том секретном месте, где велась основная работа по созданию ядерного оружия. На основании приведенных соображений А.Д.Сахаров считал, что не может быть никаких причин для отказа им в выезде из СССР.

В письме А.Д.Сахарова было с ясностью сказано то, о чем зарубежные ученые могли только догадываться. Внимание к положению Юрия Абрамовича было привлечено почти сразу же после того, как была осознана его роль в открытии суперсимметрии. Зарубежные физики не понимали, как такого человека можно было уволить, посчитав его слабейшим. Они также не понимали, почему такой выдающийся ученый не может найти работы по специальности. Если так обстоит дело, значит Гольфанд в СССР не нужен. Но тогда почему ему не разрешено уехать за границу? Официальный ответ гласил: потому что он обладает сведениями, составляющими государственную тайну. Но, во-первых, прошло много времени, около двадцати лет, с тех пор, когда Гольфанд (как и Мейман) выполнял закрытые исследования. А, во-вторых, Андрей Дмитриевич в своем письме к Стоуну засвидетельствовал, что барьер секретности в данном случае является весьма шатким.

Эти три вопроса - "Почему Гольфанда уволили?"', "Почему он не может нигде устроиться, почему ему не дают работу?"' и "Почему ему не дают разрешения на выезд?"' - эти три вопроса западные физики неоднократно задавали при встречах со своими коллегами из Советского Союза. Приезжал в СССР зарубежный физик с визитом или наш советский физик приезжал в командировку на Запад - и в том и в другом случае звучали эти вопросы, и надо было на них отвечать. Вопросы о судьбе Гольфанда задавали тем советским физикам, от которых могла зависеть судьба Ю.Гольфанда, в том числе и заведующему Теоретическим отделом ФИАН академику В.Л.Гинзбургу, и академику-секретарю Отделения ядерной физики Моисею

Александровичу Маркову, и Президенту Академии Наук СССР Анатолию Петровичу Александрову - он тоже был физиком.

Надо сказать, что не только иностранные физики были озабочены судьбой Гольфанда. Многие физики в СССР считали, что по отношению к Гольфанду была допущена несправедливость.

Может быть, чаще других обсуждать с иностранными физиками вопросы, связанные с судьбой Ю.А.Гольфанда, приходилось Моисею Александровичу Маркову. По своему положению - он был академиком-секретарем Отделения ядерной физики в Президиуме Академии Наук СССР - ему часто приходилось и принимать зарубежных ученых в СССР, и выезжать за рубеж. Но дело тут не только в занимаемом положении. М.А.Марков был известным физиком, он был признанным специалистом в области теории поля, физики элементарных частиц, физики высоких энергий. Он был в состоянии оценить значение работ Ю.А.Гольфанда и осознать его бедственное положение. Не от Маркова зависело предоставить Гольфанду работу или разрешить выезд из СССР. Тем не менее, М.А.Марков начал предпринимать шаги к тому, чтобы предоставить Гольфанду работу.

***

Разговоры о судьбе Гольфанда приходилось вести и Виталию Лазаревичу Гинзбургу, заведующему Теоретическим отделом ФИАН, откуда Гольфанд был уволен. И зарубежные и отечественные физики выражали ему свое несогласие с увольнением Ю.А.Гольфанда. Другой бы на его месте под действием многочисленных возражений усомнился в справедливости увольнения. Но В.Л.Гинзбург тогда не испытывал никаких сомнений в правомерности увольнения Гольфанда. Он, по-моему, только укреплялся в своем отрицательном отношении к Юрию Абрамовичу. Я помню по своим разговорам с В.Л.Гинзбургом, что когда заходила речь о Гольфанде, он всегда прибавлял к его имени какое-нибудь ругательное прозвище. Правда, один раз мне сказали, что В.Л.Гинзбург, в разговоре уже не помню с кем, признал, что Теоретический отдел совершил ошибку, сократив Гольфанда. Но сам я никогда от него ничего подобного не слышал. Он продолжал считать, что Гольфанд был уволен правильно. Уже в самом конце семидесятых годов на заседании Ученого совета Теоретического отдела В.Л.Гинзбург - он был председателем Ученого совета - говорил о повседневных делах отдела и неожиданно заговорил о Гольфанде. Он сказал, что Теоретический Отдел поступил совершенно правильно, уволив Гольфанда. Почему он заговорил об этом? Трудно сказать. Может быть, у него появились сомнения в своей

правоте, и поэтому он высказался на больную для него тему, желая подавить эти сомнения. А, может быть, он был убежден в том, что поступил совершенно правильно, высказавшись за увольнение Гольфанда, и хотел лишний раз довести свое мнение до всеобщего сведения.

Поскольку я был не согласен с увольнением Гольфанда, я тогда решился выступить с возражением. Гольфанд уже много лет был безработным, и мои возражения никак не могли ему помочь, но мне казалось необходимым высказать свое мнение. Я сказал, что Гольфанд не был слабейшим, что увольнение Гольфанда, то, как оно было проведено, исключало для него возможность найти работу в другом учреждении, и что поэтому сокращение, если уж надо было провести, то следовало его оформить как перевод.

В.Л.Гинзбург выслушал мои возражения и ничего мне не ответил. Но следующее заседания Ученого совета (оно состоялось через месяц) началось с того, что В.Л.Гинзбург подошел к тому месту, где я сидел, и, глядя на меня в упор, отчеканил:

- Гольфанд был уволен правильно!

Сказав эти слова, он вернулся на председательское место и открыл заседание Ученого совета. Я на этот раз не возражал.

***

В 1979 году группа всемирно известных физиков обратилась с письмом к Президенту Академии СССР А.П.Александрову. Я не помню фамилии авторов, помню только, что среди них было несколько лауреатов Нобелевской премии. Смысл письма был примерно такой: доктор Ю.А.Гольфанд является выдающимся физиком. Однако он более пяти лет не может найти себе работу в Советском Союзе. В то же время его не выпускают за границу. Разберитесь, нужен или не нужен вам доктор Ю.А.Гольфанд. Если нужен, дайте ему работу. Если не нужен - дайте разрешение на выезд.

По-видимому, после этого письма Президиум Академии Наук СССР предпринял шаги к возвращению Ю.А.Гольфанда в ФИАН. В то время сделать это было не просто. Доктор физико-математических наук Игорь Михайлович Железных, многолетний сотрудник М.А.Маркова, рассказывал мне, что М.А.Марков ездил в Центральный Комитет Коммунистической Партии Советского Союза на прием к секретарю ЦК М.В.Зимянину, чтобы получить "добро" на восстановление Гольфанда.

По-видимому, Маркову принадлежит основная инициатива в постановке и решении этого вопроса. Ему удалось убедить сначала А.П.Александрова, а потом М.В.Зимянина в том, что следует вернуть Ю.А.Гольфанда в ФИАН. Зимянин дал свое согласие, и дело было решено.

В один из тех дней я находился в кабинете В.Л.Гинзбурга, когда туда пришел парторг нашего отдела В.Я.Файнберг. Он только что побывал в районном комитете партии и принес оттуда известие, что Гольфанда решено восстановить на работе.

- Придется брать, - сказал он.

- Володя, беру Гольфанда, - сказал В.Л.Гинзбург, - но вы понимаете, наш отдел находится в трудном положении. У нас работает Сахаров, а теперь еще прибавится Гольфанд. Вы поговорите с Марковым. Может быть, он возьмет Гольфанда в свою группу. Но если он не сможет этого сделать, я его возьму в Отдел.

Я обратил внимание на то, что в этот раз в адрес Гольфанда никакой ругани не последовало. Но только в этот раз. И раньше, и в дальнейшем, если В.Л.Гинзбург упоминал о Ю.А.Гольфанде, я не помню ни одного случая, когда бы это упоминание не сопровождалось обидным прозвищем.

Возможно, Гинзбург говорил с М.А.Марковым о том, в какой лаборатории будет работать Гольфанд в ФИАНе. Моисей Александрович Марков руководил небольшой группой теоретиков в лаборатории Электронов Высоких Энергий. Он принял Гольфанда в свою группу.

Думаю, что Юрий Абрамович, скорее всего, не согласился бы вернуться в Теоретический отдел.

Перед зачислением в ФИАН Юрию Абрамовичу предложили забрать назад свое заявление о выезде в Израиль. Гольфанд отказался, но все же был зачислен. Это был один из тех редких, даже редчайших случаев, когда безработного отказника взяли на работу.

***

Возвращение Гольфанда в ФИАН почти день в день совпало с высылкой Андрея Дмитриевича Сахарова в город Горький (теперь Нижний Новгород). Так что, число "инакомыслящих" в ФИАНе с возвращением Гольфанда не увеличилось.

Инакомыслящими называют людей, которые думают и ведут себя не так, как все остальные. Если принять, что все на свете относительно, то название "инакомыслящий" никак нельзя считать удачным. На это обратил мое внимание Натан Агасиевич Корхмазян, профессор Ереванского педагогического института.

- Боря, что это значит - "инакомыслящий"? - спросил он меня однажды.

Я сказал:

- Это человек, который думает иначе, чем все.

- Кто - все? - спросил Корхмазян с хитрой улыбкой.

- Ну, все остальные, подавляющее большинство.

- А может быть, не он, а все остальные - инакомыслящие? Они ведь иначе мыслят, чем этот одиночка. Как ты считаешь?

Я был с ним согласен.

***

А.Д.Сахарова выслали в город Горький в первые дни 1980 года. До апреля месяца - с января до апреля - никакой официальной информации о Сахарове мы не имели, довольствуясь разными слухами. Неясно было, останется ли Сахаров в ФИАНе или будет уволен. Ходили слухи о возможном исключении его из числа академиков. Ничего определенного не было известно об условиях его жизни и о состоянии здоровья. Заведующего Теоретическим отделом ФИАН - тем отделом, где А.Д.Сахаров был старшим научным сотрудником - вызывали в разные руководящие инстанции, в том числе в Отдел науки Центрального Комитета партии, в Президиум Академии Наук.

Руководство страны вырабатывало планы дальнейшего содержания Сахарова в ссылке.

Тем временем были сделаны попытки уволить Сахарова из ФИАНа. Они, по-видимому, исходили из Президиума Академии Наук. Сначала позвонили из Отдела кадров Президиума заместителю заведующего нашим отделом старшему научному сотруднику Гелию Фроловичу Жаркову. Состоялся такой фантастический разговор:

- Скажите, пожалуйста, академик Сахаров ходит на работу в ФИАН?

- А вы что, не знаете, что он выслан в Горький? - спросил в свою очередь Гелий.

- Мы знаем, но вы нам скажите, он ходит на работу в ФИАН?

- Не ходит, - вынужден был признать Гелий.

- Пишите рапорт, - с удовлетворением сказал кадровик.

- О чем рапорт?

- Как о чем? О том, что Сахаров не ходит на работу. Тем самым он нарушает внутренний распорядок учреждений Академии Наук.

Тут Гелию стало ясно, что Сахарова хотят уволить, причем намерены сделать это руками сотрудников Теоретического отдела. Но не на того напали. Гелий сказал:

- Сахаров не нарушает никаких правил. В Правилах внутреннего распорядка не сказано, что академик обязан каждый день ходить на работу.

Эта атака была отбита и больше не повторялась.

Примерно в то же время директор ФИАНа академик Н.Г.Басов поручил своему заместителю Сергею Ивановичу Никольскому подготовить приказ об увольнении А.Д.Сахарова, и примерно на том же основании - Сахаров проживает в городе Горьком и потому не может выполнять свои обязанности в ФИАНе. Сереже Никольскому очень не хотелось готовить такой приказ. Он позвонил в Президиум Верховного совета и попросил сообщить ему номер и дату указа о высылке Сахарова в Горький, а если можно, то и прислать полный текст этого указа. Он сказал, что готовится приказ об увольнении Сахарова, и в приказе надо сослаться на этот документ. Все газеты сообщали о том, что А.Д.Сахаров выслан в Горький по указу Президиума Верховного Совета СССР, но нигде этот указ опубликован не был.

Просьба С.И.Никольского вызвала легкое замешательство. Ему обещали сообщить все, о чем он просил, но не сейчас, а позднее. И ничего позднее не сообщили, потому что указ такой не существовал в природе. На этом основании, а точнее говоря, ввиду отсутствия всяких оснований С.И.Никольский не стал готовить приказ об увольнении Сахарова из ФИАН.

В апреле появилось распоряжение по Академии Наук, подписанное Президентом, академиком А.П.Александровым. Это распоряжение положило конец неопределенности в отношениях А.Д.Сахарова и Академии Наук. Сахаров остался сотрудником Теоретического отдела ФИАН, и были разрешены поездки сотрудников института в Горький, к Сахарову, для научных обсуждений и обмена научной информацией. Я думаю, что

сохранение А.Д.Сахарова в качестве сотрудника Отдела и возможность общаться с ним были включены в распоряжение благодаря усилиям Виталия Лазаревича Гинзбурга.

Для Андрея Дмитриевича Сахарова визиты ФИАНовских физиков давали единственную возможность живого обсуждения интересующих его проблем с живыми людьми. Горьковских физиков к Сахарову не допускали. Поэтому Андрей Дмитриевич ценил эти не слишком частые визиты. В своих письмах из ссылки в Теоретический отдел он иногда просил, чтобы к нему командировали специалиста по такой-то и такой-то проблеме, и называл фамилию того, с кем бы он хотел провести обсуждение. Несколько раз за те семь лет, что он провел в Горьком, А.Д.Сахаров просил, чтобы к нему прислали Ю.А.Гольфанда. Но Гольфанд ни разу не был командирован в Горький. Руководство Теоретического Отдела, по моему мнению, вины за это не несет. Гольфанд не был сотрудником Теоретического отдела, и вообще, вопрос о поездке того или иного теоретика в Горький к Сахарову решался не в Теоретическом отделе и даже не в дирекции института, а какой-то другой инстанции - догадайтесь, в какой.

***

После того, как Юрий Абрамович начал работать в ФИАНе, я стал видеть его более или менее регулярно. Как правило, я встречался с ним по средам. В среду в конференц-зале ФИАН собирался семинар по теоретической физике под руководством академика В.Л.Гинзбурга. Заседания семинара начинались в 10 часов утра и заканчивались в 12 часов дня. После этого в том же конференц-зале начинался семинар под руководством академика М.А.Маркова. Я ходил на семинар В.Л.Гинзбурга, а Юрий Абрамович - на семинар М.А.Маркова. Выходя из зала после окончания семинара В.Л.Гинзбурга, я почти всегда встречал Юрия Абрамовича. Он ждал начала своего семинара. Обычно Юрий Абрамович стоял не один, а в группе, состоявшей из участников семинара М.А.Маркова. Я всегда с ним здоровался, и он, как мне казалось, холодно мне отвечал, без той приветливой улыбки, которая была для него характерна до сокращения. Я понимал причину этой холодности и каждый раз чувствовал себя виноватым.

В тот коридор, где размещался Теоретический отдел, Ю.А.Гольфанд не заходил. По крайней мере, я его там не видел после его возвращения в ФИАН.

***

21 мая 1981 года Андрею Дмитриевичу Сахарову исполнилось 60 лет. Свое 60-летие он встречал в горьковской ссылке, изолированный и от друзей, и от родных, и от единомышленников, и от коллег по работе. Группа правозащитников решила в честь этой даты выпустить юбилейный сборник, а в сборнике поместить материалы, связанные с жизнью и деятельностью А.Д.Сахарова - статьи, посвященные различным сторонам его многогранной деятельности, поздравления от работников науки и культуры и другие материалы, так или иначе связанные с личностью юбиляра. Сборник готовили в обстановке секретности, чтобы власти не помешали и не сорвали выпуск. Поздравительная эта книга под названием "Сахаровский сборник" вышла за рубежом в издательстве "Хроника". В нее включены материалы, предоставленные тридцатью тремя авторами. Среди авторов писатели и поэты (Лидия Чуковская, Владимир Корнилов, Георгий Владимов, Владимир Войнович, Семен Липкин, Виктор Некрасов, Раиса Орлова, Лев Копелев и др.), правозащитники (Анатолий Марченко, Софья Каллистратова, Лариса Богораз и др.), научные работники (Борис Альтшулер, Валерий Сойфер и др.).

В этом сборнике помещена также статья Ю.А.Гольфанда о работах А.Д.Сахарова по фундаментальным проблемам физики. Писать об этом было трудно, потому что, с одной стороны, вклад А.Д.Сахарова в современную физику очень значителен, а, с другой стороны, некоторые статьи Андрея Дмитриевича, посвященные важным проблемам физики, не до конца были поняты даже специалистами. Юрий Абрамович старался написать свою статью так, чтобы значение работ А.Д.Сахарова стало понятно широкому кругу читателей, в том числе и не имеющих естественнонаучного образования.

Написать доступную статью о работах А.Д.Сахарова по физике было трудным делом. Но были и трудности другого рода, даже можно сказать, не трудности, а реальные опасности. Требовалось немало мужества для того, чтобы стать одним из авторов этого сборника. Авторство в "Сахаровском сборнике" могло повлечь за собой увольнение с работы. А ведь Юрий Абрамович только-только получил возможность работать после шести лет безработицы. Да и другие еще более неприятные последствия никак нельзя было исключить. Юрий Абрамович ничего этого не убоялся. И удивительное дело - ни к каким видимым неприятным последствиям публикация в "Сахаровском сборнике" не привела. А через несколько лет Юрий Абрамович совершил еще один поступок, который запросто мог привести к увольнению. Он поехал в Якутию, в местечко Кобяй, расположенное в нескольких сотнях километров от Якутска. Там отбывал свою ссылку после семи лет лагеря

известный правозащитник, хороший физик и замечательный человек Юрий Федорович Орлов. Добраться до Орлова было нелегко. Надо было лететь шесть тысяч километров от Москвы до Якутска. От Якутска надо было лететь другим самолетом еще несколько сот километров до Сангара, а в Сангаре надо было пересесть на третий самолет, идущий в Кобяй. Бывало так, что в Якутске приходилось долго ждать самолета на Сангар, а в Сангаре - самолета на Кобяй, так что дорога в Кобяй (или обратно) могла занять неделю. Но не это было главной трудностью. Все, кто навещал Юрия Орлова, попадали в поле зрения службы государственной безопасности с вытекающими отсюда последствиями.

В 1974 году в Кобяй к Орлову приехал друг и коллега Орлова, доктор физико-математических наук Евгений Куприянович Тарасов. Женя Тарасов был моим однокурсником (и моим другом), мы вместе учились на Физическом факультете МГУ. Он был теоретиком высокой квалификации по проблемам ускорения заряженных частиц. Но это он в науке был теоретиком. А в повседневной жизни он был удивительный мастер на все руки, мог сваривать металл, паять, вытачивать деревянные детали любой формы и много чего еще он умел, поражая нас, безруких. И Женя Тарасов был верным другом. Он не побоялся навестить своего ссыльного товарища, хотя работал в ИТЭФ, Институте Теоретической и Экспериментальной Физики - закрытом институте системы Главатома. У Жени Тарасова были в связи с этим неприятности.

А у Юры Гольфанда все обошлось. Но, я думаю, что все его поступки сразу же становились известны тем, кому ведать надлежит. По-видимому, было решено его не трогать. Ведь Юра был взят на работу в ФИАН по распоряжению самого Зимянина, секретаря ЦК КПСС.

***

Поздней осенью 1984 года Ефим Фрадкин и я были командированы в город Горький к Андрею Дмитриевичу Сахарову. В течение нескольких месяцев до нашей поездки до нас из Горького не доходило никаких сведений о Сахарове. Точнее говоря, ходили разные слухи, но ничего достоверного не было известно. Мы слышали, что летом А.Д.Сахаров объявил голодовку и после этого все контакты с ним пресекались властями. Ничего не было известно ни о нем, ни о Елене Георгиевне. Недостаток информации восполняется избытком слухов. В частности, ходили слухи о том, что для воздействия на А.Д.Сахарова применялись психотропные средства. В связи с этим многие

тревожились и опасались, что такое "лечение" может привести к деградации личности. Наконец, в ноябре была разрешена поездка к нему.

Мы побывали у Андрея Дмитриевича, он рассказал о том, что произошло в летние месяцы - о голодовке, принудительном кормлении, о болезни Елены Георгиевны. Очень тяжело было все это слышать. Но главное, что я вынес из нашей поездки, было то, что Андрей Дмитриевич, хотя и ослабел после голодовки, однако остался прежним Андреем Дмитриевичем, которого мы все почитали и любили.

Сахаров, когда мы прощались с ним, просил передать привет Гольфанду. Вернувшись в Москву, я собирался разыскать Юрия Абрамовича и выполнить просьбу Андрея Дмитриевича. Но искать Гольфанда не пришлось. Я встретил его в коридоре нашего Отдела. Он разыскивал меня, чтобы расспросить о поездке - о Сахарове. Я передал ему привет и подробно рассказал обо всем, что видел и слышал. Он выслушал мой рассказ с явным волнением, почти не задавая вопросов.

***

Мне кажется, что с этого дня опять началось наше сближение. Он более приветливо стал со мной здороваться, иногда мы перекидывались несколькими словами. А спустя несколько месяцев Юрий Абрамович передал мне письмо от Юрия Федоровича Орлова - известного физика и не менее известного правозащитника. В то время Орлов уже отбыл полный срок (семь лет) в лагере строгого режима и находился в ссылке в Якутии (в городке Кобяй). Он переписывался с Гольфандом и, не зная моего адреса, послал Гольфанду письмо, адресованное мне. Юра (Орлов) писал о том, как он живет в ссылке, о своих повседневных заботах и о том, что не перестал заниматься наукой. Он написал, в частности, что его интересует формулировка квантовой механики в виде интегралов по путям. Я разыскал книги, относящиеся к интересующим его проблемам, собрал посылочку и отправил ему. Книги Фейнмана, посвященной интегралам по путям, у меня не было, эту книгу охотно передал для Ю.Орлова мой друг Владимир Павлович Быков из Института Общей Физики (ИОФАН). Вложил я в посылочку и написанную мной книжку "Оливер Хевисайд" с биографией этого замечательного ученого. Так началась наша переписка.

Через некоторое время пришел ответ от Орлова. В письмо он вложил свою работу по многозначной логике. Это была очень интересная работа. В труднейших условиях, находясь в заключении, сначала в лагере, а потом в ссылке, Ю.Орлов разработал красивую теорию, относящуюся к логике

высказываний. Двузначная логика построена на двух возможных ответах на любой вопрос - "да", и "нет". Как сказано в Библии: "Твое *да* пусть будет *да*, твое *нет* пусть будет *нет*, а что сверх того, то от лукавого". Но в реальной жизни встречаются не только эти два ответа - "да" и "нет", а также и многие "промежуточные", ответы, например: "да", "скорее всего да", "пожалуй, да", "ни да, ни нет", "пожалуй, нет", "скорее всего, нет", и, наконец, решительное "нет". И вот, Орлов построил теорию систем с непрерывной градацией ответов между "да" и "нет", уподобив их квантовым системам с непрерывным спектром. Это была очень интересная работа. Юра Орлов писал, что эта работа передана академику М.А.Маркову для ознакомления и просил меня узнать у Маркова, можно ли ее опубликовать. Я думаю, что свою статью, о которой идет речь, он переслал Гольфанду, а тот передал ее Маркову.

Я пошел к М.А.Маркову, чтобы узнать, может ли он оказать помощь в публикации статьи. Моисей Александрович сказал мне, что он передаст статью на отзыв квалифицированному физику и потом, с учетом этого отзыва, будет решать вопрос о публикации. И, действительно, он передал статью Славе Муханову, одному из сотрудников своей группы. Отзыв Муханова был вполне положительным.

Обо всем этом я написал Юре Орлову.

М.А.Марков был академиком-секретарем Отделения Ядерной Физики АН, и была у меня робкая надежда, что он сможет оказать помощь в публикации статьи Ю.Орлова.

Мое сообщение обрадовало Ю.Орлова. Он прислал мне письмо, в котором выразил свое удовлетворение ходом событий. Заодно, он спросил меня, какое у меня сложилось мнение о его статье. И тут я поступил далеко не лучшим образом. Я написал Юре, что мне требуется некоторое время, чтобы лучше разобраться в его работе. А надо было в письме расхваливать статью. Дело в том, что вся переписка Орлова, без сомнения, просматривалась местным руководством. Для местного руководства Орлов был ссыльным антисоветчиком. А Юрий Федорович Орлов был выдающимся физиком, желательно было бы, чтобы это поняли те, кто по должности читал чужие письма. Тогда, возможно, отношение к Орлову в Якутии хоть на малую долю изменилось бы в лучшую сторону.

Я время от времени приходил к М.А.Маркову и справлялся, насколько продвинулось дело с публикацией статьи Ю.Орлова. Как правило, я приходил к окончанию семинара М.А.Маркова, когда участники выходили из конференц-зала. Обычно Марков выходил из конференц-зала в

сопровождении нескольких человек, с которыми он продолжал обсуждать проблемы, затронутые на семинаре. Я терпеливо ждал того момента, когда Марков останется один, чтобы подойти к нему и узнать новости относительно статьи Ю.Орлова. Иногда мне так и не удавалось поговорить, и я уходил не солоно хлебавши. Но несколько раз было так, что Юрий Абрамович Гольфанд, увидев, как я терпеливо жду в сторонке, подходил ко мне, брал меня под руку и подводил к Маркову, так что тот меня замечал, и мне удавалось тогда что-то узнать и сообщить Ю.Орлову.

Так я узнал, что М.А.Марков взял статью Орлова, приложил к ней отзыв В.Муханова и передал все это вице-президенту Академии Наук Е.П.Велихову вместе с сопроводительной бумагой. В бумаге была просьба к Велихову либо разрешить публикацию статьи Орлова, либо направить ее на хранение (депонирование) в Институт Научной Информации, где к статье был бы свободный доступ. Марков мне сказал, что статья Орлова вместе с сопроводительными бумагами лежит на столе у Велихова, и он, Марков, регулярно напоминает Велихову о том, что вопрос ждет своего решения.

- Я это дело добью, - пообещал М.А.Марков.

Я об этом написал Юре Орлову.

Вскоре произошла Чернобыльская катастрофа, и Е.П.Велихов уехал из Москвы в Чернобыль на борьбу с последствиями этой катастрофы. Статья Ю.Орлова осталась лежать у него на столе. Потом Велихов вернулся, и я опять пошел к М.А.Маркову, чтобы узнать положение дел. И Моисей Александрович мне сказал, что за время отсутствия Е.П.Велихова статья Орлова потерялась, исчезла со стола. Честно говоря, я был очень огорчен и потерял веру и в Маркова и в Велихова. Конечно, узнав обо всем этом, Орлов тоже не обрадовался.

Примерно через месяц после этого мне позвонил Моисей Александрович Марков. Он сказал, что появилась возможность опубликовать статью Орлова, но только у него нет ни одной копии. Он спросил, нет ли копии у меня. У меня был один экземпляр, присланный мне автором, я его немедленно привез и передал Маркову. Но из этого тоже ничего не получилось. И у меня уже не было ни одного экземпляра статьи.

Много лет спустя Олег Петрович Бегучев, ученый секретарь Отделения Ядерной Физики, рассказал мне, что Марков, действительно, договорился о публикации статьи с редакцией журнала "Автоматика и телемеханика". Он

передал туда экземпляр статьи, полученный от меня, но и там статья не прошла, и только потому, что ее автор был ссыльным поселенцем.

Удивительное дело! М.А.Марков, уважаемый, известный человек, академик-секретарь Отделения Ядерной физики, вхожий к государственным деятелям самого высокого ранга, не смог продвинуть в печать очень интересную работу. Не смог или не очень хотел, опасаясь обвинений в том, что заботится о человеке, осужденном по политической статье.

Вскоре ссылка Ю.Ф.Орлова закончилась досрочно: его обменяли на нашего разведчика, арестованного в США. Тем самым вопрос о публикации статьи по многозначной логике был снят с повестки дня.

В ходе этой истории я все новости рассказывал Ю.Гольфанду. Он слушал, но воздерживался от советов и комментариев. Я думаю, он все детали этого дела знал не хуже меня.

***

Несколько раз за это время Юрий Абрамович приходил в мой крошечный кабинетик, который я занимал в Теоретическом отделе. Он не очень охотно приходил в Теоретический отдел, каждый раз приходилось его уговаривать. Я заваривал чай, мы сидели и разговаривали. Он, конечно, сильно изменился за время вынужденной безработицы. Лицо его погрустнело, он меньше, чем раньше, улыбался. У меня возникло впечатление, что он стал религиозным человеком или, во всяком случае, начал изучать основы религии. Он не отказался от желания уехать в Израиль, не забрал назад своего заявления на выезд и ждал того времени, когда выезд станет возможен. Однажды, когда зашла об этом речь, он сказал мне:

- Боря, вам тоже следует уехать в Израиль.

Я сказал:

- Кому я там нужен?

И Юра ответил мне:

- Вы Богу нужны.

Я начал называть его по имени - Юра, а он и раньше звал меня по имени. Тем не менее, обращались мы друг к другу на вы.

Я узнал от него, что его собираются выдвинуть или уже выдвинули кандидатом на получение Нобелевской премии за суперсимметрию.

***

В 1989 году Ю.А.Гольфанду и Е.П.Лихтману за работы по суперсимметрии была присуждена Премия имени И.Е.Тамма по теоретической физике. Эта премия была учреждена Президиумом АН СССР после кончины Игоря Евгеньевича Тамма. Для присуждения премии была создана экспертная комиссия. Председателем экспертной комиссии по премии И.Е.Тамма был утвержден академик Виталий Лазаревич Гинзбург. Премия присуждалась один раз в несколько лет (кажется, раз в три года).

И вот, на заседании Ученого совета Теоретического отдела ФИАН доктор физико-математических наук Владимир Иванович Ритус выдвинул на Таммовскую премию работы Гольфанда и Лихтмана по суперсимметрии. Его поддержал Евгений Львович Фейнберг. В свое время Е.Л.Фейнберг выступил за увольнение Гольфанда, но довольно скоро пришел к выводу, что это увольнение явилось ошибкой с тяжелыми последствиями. В.Л.Гинзбург на заседании не присутствовал. Гольфанда он не любил, относился к нему плохо, по этой причине не считал возможным голосовать "`за"', но и голосовать против тоже не хотел. Несомненно, работы Гольфанда и Лихтмана заслуживали столь высокой премии.

Так или иначе, Ученый совет Теоретического отдела единогласно выдвинул Гольфанда и Лихтмана на Таммовскую премию. Владимир Иванович Ритус, по инициативе которого было принято это решение, рассказывал мне, что спустя несколько дней после заседания Ученого совета к нему подошел В.Л.Гинзбург и сказал:

- Учтите, Володя, я злопамятный.

Однако ни к каким последствиям для Ритуса это замечание не привело.

Дальше, решение Ученого совета Теоретического отдела было утверждено Ученым советом ФИАН и поступило в экспертную комиссию по присуждению премии имени И.Е.Тамма. Председателем этой комиссии был, как уже сказано, В.Л.Гинзбург. Работы Гольфанда и Лихтмана были поставлены на обсуждение, но на том заседании, где проводилось обсуждение, В.Л.Гинзбург не присутствовал. Он незадолго до назначенного заседания уехал из Москвы, не помню точно, в отпуск или в командировку. Он предпочел не участвовать в обсуждении. Комиссия единогласно присудила Гольфанду и Лихтману премию имени И.Е.Тамма, и это было вполне справедливо. Решение комиссии было, конечно, запоздалым признанием, но все же это было признанием.

Дальше это решение должно было пройти утверждение Президиума Академии Наук. Виталий Лазаревич Гинзбург, как председатель экспертной комиссии по премии И.Е.Тамма, должен был выступить с докладом о решении комиссии. Он свой доклад сделал таким образом, что решение было утверждено.

Премия имени И.Е.Тамма была вручена в торжественной обстановке на общем собрании Академии Наук. Это было очень необычное событие. Был награжден человек, уволенный с работы по сокращению штатов, безработный в течение семи лет, отказник с семилетним стажем и диссидент.

***

Интересно отметить, что в начале 90-х годов в Объединенном Институте Ядерных Исследований в Дубне происходило выдвижение на Государственную премию лучших работ по теоретической физике. Было признано, что в число основных достижений последнего времени вошло открытие и развитие суперсимметрии. Предполагалось выдвинуть на премию нескольких физиков, и в их числе Дмитрия Васильевича Волкова, известного физика-теоретика, работавшего в Харьковском Физико-Техническом Институте. Д.В.Волков пришел к идее суперсимметрии примерно в одно время с Ю.А.Гольфандом, хотя и опубликовал свои результаты позднее. Никакой конкуренции между ними не было, Волков поддерживал с Гольфандом дружеские отношения. Приведу здесь отрывок из воспоминаний жены Д.В.Волкова, Сталиниты Ивановны Волковой. Отрывок как раз посвящен эпизоду, о котором мы упоминаем:

"В конце 80-х годов дубнинцы, в частности В.И.Огиевецкий, предложили Диме [Д.В.Волкову - *Б.Б.*] подать заявку на выдвижение работ по суперсимметрии. Дима сразу спросил, внесен ли в список выдвигающихся на премию Ю.А.Гольфанд. Ответ был отрицательный. Дело в том, что Гольфанд в эти годы уже уехал в Израиль, в Москве он не был востребован должным образом. В Израиле преподавал физику в Иерусалимском университете. Когда Дима узнал, что Гольфанда не включают в список представленных на премию, он отказался участвовать в номинации" (**от редакции**: в этом отрывке неточность. Гольфанд уехал в Израиль в октябре 1990 года. Кроме того, он преподавал в хайфском Технионе).

Воспоминания С.И.Волковой, из которых приведен этот отрывок, опубликованы в недавно вышедшей книге "Дмитрий Васильевич Волков. Статьи, очерки, воспоминания". Харьков, издательство Тимченко А.Н., 2007 г.

Видимо, после отказа Д.В.Волкова выдвижение не состоялось.

***

В середине 1990 года Гольфанд получил разрешение на выезд в Израиль, и через несколько месяцев вылетел туда с женой и двумя дочками. В день их отлета я приехал в аэропорт Шереметьево, чтобы проститься с ним. Я, по-моему, был единственным провожающим. Его друзья и коллеги простились с ним днем раньше. Юра познакомил меня с Наташей, своей женой, и с двумя дочками. Мы с ним немного прошлись перед зданием аэропорта и помолчали вместе. Он был серьезен и задумчив, у него был усталый вид. Я помню, кто-то из отъезжающих вез с собой попугая в клетке. Попугай сидел нахохлившись на жердочке и время от времени медленно, с задумчивым видом, поворачивал голову налево, несколько минут сидел с головой, повернутой влево, потом медленно поворачивал голову в прежнее положение и смотрел прямо перед собой, затем так же медленно поворачивал голову направо. Юра тогда чем-то был похож на этого попугая. Он так же медленно поворачивал голову и застывал в задумчивости. Я пожелал ему и всему семейству мягкой посадки и благополучия в Израиле, и мы попрощались. По дороге домой из Шереметьева я думал о том, сколько трудностей досталось на долю Ю.А.Гольфанда и его семейства и от души желал, чтобы на новом месте они обрели мир и спокойствие.

Мы снова встретились с ним в мае 1991 года в Москве, в ФИАНе, где проходила первая международная Сахаровская конференция по физике. Юра Гольфанд был приглашен на эту конференцию и приехал в Москву. Я тогда из разговоров с ним вынес впечатление, что не все у него в Израиле идет так, как ему хотелось бы. В частности, он еще не имел работы. Но вопрос о работе решился прямо на конференции. Одним из участников Сахаровской конференции был министр науки Израиля известный физик-теоретик профессор Ювал Нееман. Нееман и Гольфанд встретились на конференции, и обсудили вопрос о возможном месте работы для Гольфанда. Ю.Гольфанд уехал из Москвы с надеждой.

Вскоре он занял вакансию в Технионе, всемирно известном научно-исследовательском и учебном заведении. Осенью 1991 года я был в Израиле, посетил Технион и увидел крепкого, загорелого и счастливого Юру Гольфанда. Он улыбался, просто лучился добродушием. На мой вопрос, как он поживает, Юра сказал:

- Все хорошо, работа идет, мне здесь нравится, и я уже начал отдавать долги.

По-видимому, в долги он влез в период безработицы.

Кабинет Юры Гольфанда в Технионе находился рядом с кабинетом Миши Маринова, тоже теоретика и тоже из России. Миша по сравнению с Юрой был уже старожил в Израиле, и он охотно помогал Юре войти в новую жизнь. Я был рад повидать их обоих.

После моего возвращения в Москву мы переписывались по электронной почте. Юра готовил к печати большую статью для "Трудов ФИАН", и я какое-то время был связным между ним и редакцией.

17 февраля 1994 года Ю.А.Гольфанд скончался после кровоизлияния в мозг. Мне рассказывали, что он был один дома, когда с ним произошло кровоизлияние. Жена и дочери, вернувшись домой, нашли его лежащим на полу без сознания. Вскоре он скончался.

Смерть его явилась для меня и для многих других полной неожиданностью. Это была, можно сказать, смерть на фоне выстраданного благополучия, причем, говоря о благополучии, я имею в виду не только и не столько материальное благополучие (он за этим никогда не гнался), сколько душевное. Наконец-то Юра получил заслуженное признание, получил возможность спокойно работать, общаться с товарищами по профессии во всем мире...

***

Когда я думаю о Юре Гольфанде, о его жизни, я часто вспоминаю одно высказывание Андрея Дмитриевича Сахарова. Об этом высказывании я узнал от Бориса Альтшулера. Разговор шел о том, много ли сможет Андрей Дмитриевич совершить на том пути, на который он встал, как далеко успеет он продвинуться к намеченным и провозглашенным целям. Андрей Дмитриевич сказал примерно следующее: "Надо выбрать дорогу и идти по ней. А какое расстояние ты пройдешь по этой дороге и когда упадешь - это от тебя не зависит".

Юрий Абрамович Гольфанд выбрал себе дорогу и шел по ней. До тех пор, пока не упал. Дорога была трудная. Если бы он с нее свернул, жизнь его, возможно, стала бы легче и спокойнее. Но он не свернул. Он прошел по выбранной дороге столько, сколько прошел. И это был достойно пройденный путь.