

## ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

## Рассказы Юрия Борисовича Румера

Ю.Б. Румер

*Юрий Борисович Румер (Ю.Б.) был замечательным рассказчиком. Его рассказы о первых послереволюционных годах, о Геттингенской школе, об Эйнштейне, о советских физиках, о годах заключения и работы в КБ Туполева и т.д. надолго остались в памяти слушателей. К сожалению, у них не хватило понимания того, что все это должно быть записано, да, впрочем, и сам рассказчик — "старый зэк" — не очень к этому стремился, цензурируя свои рассказы в различных аудиториях и в разные времена. Тот же характер носят и немногочисленные исторические публикации Юрия Борисовича. М.П. Кемоклидзе сделала подробные записи, но — по ее словам — уничтожила их после публикации составленной на их основе книги "Квантовый возраст" (1989). Предлагаемая запись сделана в 1962 г. во время краткого пребывания Ю.Б. в Москве в доме Анны Ливановой (знавшей Ю.Б. еще в бытность студенткой физфака МГУ) после ее возвращения из командировки в новосибирский Академгородок. Она присутствовала на встрече студентов Новосибирского университета с Ю.Б., где они попросили его рассказать о самом знаменательном событии его жизни. Таким событием он считал встречу с Эйнштейном. В Москве была записана расширенная версия этого рассказа с добавлением других эпизодов. Анна Ливанова публиковала материалы этих рассказов в очерке "Академгородок в Сибири" (журнал "Знамя" № 11, № 12, 1962), в очерке "Физики о физиках", в числе которых был и рассказ Румера "Встреча с Эйнштейном" (сборник "Пути в неизвестное — писатели рассказывают о науке", издательство "Советский писатель", 1964) и в ее книге "Физики о физиках" (издательство "Молодая гвардия", серии "Эврика", 1968), где тоже была и "Встреча с Эйнштейном" Юрия Борисовича Румера. Эти публикации подвергались редакционным сокращениям, в них был использован далеко не весь записанный материал. В 1999 году благодаря настойчивости Л.В. Альтиулера и при техническом содействии его внуков старая магнитофонная пленка обрела вторую жизнь. Разумеется, эти "пластинки", как называл их Ю.Б., содержат небольшие неточности, вызванные aberrациями памяти. Тем не менее они дают живую картину жизни сообщества и обаятельный портрет рассказчика. При подготовке текста мы ограничились минимальной правкой, полагая, что эмоциональная и образная авторская речь, пусть даже с неизбежными неправильностями, лучше способна передать волнующую атмосферу тех уже отдаленных событий, чем тщательно выверенные страницы исторических исследований. Воспоминания о слышанных нами рассказах Ю.Б. помогли восстановить редкие плохо слышимые места, возникшие на стыке записей. Рассказы дополнены нашими примечаниями.*

И.Ф. Гинзбург, М.Ю. Михайлов (Румер)

PACS number: 01.60.+g

## Геттингенская школа

Да, мне довелось быть в Геттингене в эпоху Sturm und Drang теоретической физики, когда рождалась современная квантовая механика, и все люди, чьи имена теперь упоминаются в этой связи, тогда были молодыми и так или иначе попадали в Геттинген. Одни там жили по многу лет, другие были стажерами и жили неделями, месяцами, по полгода. Но в общем, все люди, которые создали современную физику, как-то были связаны с геттингенским кругом. Как это случилось?

Там оказался Макс Борн, который не является гениальным крупнейшим физиком нашей современности, но это как раз тот человек, который, очевидно, нутром или исторически понял, что физика переходит в новую фазу. Раньше физика создавалась в маленьких лабораториях маленьким количеством людей. Если посмотреть, сколько было создателей теоретической

физики в прошлом столетии, то это — Максвелл, Лоренц, Кирхгоф, еще несколько, ну, скажем, пять человек. Они и создали теоретическую физику девятнадцатого столетия. А здесь такое бурное развитие пошло, что ее один, два, три, десять человек уже не могли продвигать. Здесь шла речь о сотне, о двухстах, о пятистах человеках и нужно было этих людей создавать.

Так вот, Макс Борн создал в Геттингене организацию, я должен сказать, удивительно мощную. Он был один и у него было, скажем, 5 ассистентов. Гейзенберг был ассистентом, потом Гейзенберг стал профессором (ему дали университет поменьше). Я одно время тоже был у него ассистентом (потом). Тут все друг друга обучали. Каждому давались какие-то задания, каждый в какой-то области становился более-менее квалифицированным и каждый других обучал. Причем это было без всякого страха. Там русские люди толкались (помимо

меня, Гамов), потом французы, датчане, индусы, японцы. Сказочное было количество людей.

Мы особенно любили японского физика Иошио Нишину. Это был японец, который прекрасно говорил по-немецки и по-русски, и в теоретической физике был нам совершенно родня. Он был выше нас по развитию (меня, скажем), был сильнее физиком и прекрасно знал свое дело. И однажды к нам приходит Нишина и говорит печально: "Знаете, товарищи, я должен вас покинуть, я должен вернуться в Японию". — "Почему, Нишина, что случилось?" — Борн сейчас же подумал, что у Нишины нет денег. — "Нет, что Вы, мой отец один из самых богатых людей в Японии. Он выбрал мне невесту, и я должен ехать ее смотреть и на ней жениться". — "То есть как, Нишина, Вы ее знаете, она вам нравилась?" — "Нет, отец мне ее выбрал". — "Слушайте, так Вы же один из крупнейших физиков мира, так что же Вы поедете жениться на женщине, которую Вы никогда не видали?" — "А как иначе, отец же мне ее выбрал". И Нишина уехал. И вот это тот самый Нишина, который потом, кажется, упоминается в книге Юнга<sup>1</sup>.

Дирак часто посещал Геттинген. Это был очень странный мальчик, он родился в 1902 году и к тому времени ему было 27 лет. Человек совершенно, казалось, из будущего. Потому что он говорил только утверждения. Ум его был так устроен, что если он ничего не может сказать утвердительно, он вообще не говорит, т.е. он молчаливый, а потом вещает, что так, так и так. Если ему сказать: "Я не понял того-то", он делал удивленное лицо: "Как Вам объяснить?" И опять повторяет несколько медленнее те же изречения и в том же порядке, что и раньше. Он был на вершине своей славы в тридцатом году, и ему Макс Борн говорит: "Слушайте, Дирак, вам 28 лет, сколько вы еще создадите ценного!" А он с полным убеждением вещает: "Nothing more, никогда больше ничего я не сделаю!" Мы тогда на прогулке, я помню, на Айнберге все рассмеялись, а Дирак удивленно на нас посмотрел: "Почему вы смеетесь?" Ну и мы разговор замяли. Но ведь он же действительно с тех пор ничего не сделал! Так что он абсолютно точно знал, что все, что он мог сделать, он сделал.

И вот такое воспроизводство людей в Геттингене шло необычайно. Чем же это достигалось?

Прежде всего, дикая академическая свобода. Никто никогда не был обязан ничего делать, если он не хочет. Поэтому — только по настроению: кто умеет рывками работать — пускай рывками работает; кто хочет зубрить — пускай зубрит; кто хочет с девочками гулять на Айнберге — пускай с девочками гуляет.

И сколько раз были такие рассказы. Кто-нибудь страшно влюбляется в девушку и договаривается с ней пойти куда-нибудь. Потом видно, как через 5 часов они возвращаются в смущении, она вся в слезах. Спрашивают — почему? Выяснилось, что у него в это время явилась идея, и после этого девушка кроме эээ, эээ, эээ уже не могла ничего от него услышать. На следующий день он приходил и говорил: "Я тут вчера прошелся по Айнбергу, и знаете, что я придумал? Вот то-то и то-то". И это то, что теперь есть во всех учебниках.

В это время там жил один из крупнейших математиков мира, всех времен и всех народов — Давид Гильберт. Давид Гильберт отличался тем, что его тугодумие не имело никаких границ. То есть он до того медленно и туго соображал, что его не пускали ни на одно заседание потому, что он начинал глупейшие вопросы задавать, которые совершенно срывали всякую работу. Ему говорили: "Вы сидите дома. Без Вас поймут, потом придут, объяснят". По очереди ходили объяснять. Но уж если он понимал, то понимал великолепно.

С другой стороны, были другие примеры, совершенно противоположные. Есть такой Янчик (Джон) фон Нойман, он недавно умер, принстонский профессор. Он — сын будапештского банкира. Банкир один раз заметил, что у его сына, которому 12 лет, обнаружились математические способности. И банкир пригласил в качестве репетиторов лучших профессоров Будапештского университета, знаменитейших математиков. Так что к 17-ти годам Бог знает сколько у него знаний было. И этот человек обладал тем, что мы называли сверхпроводимостью. То есть быстрота его соображения совершенно феноменальная. Он моментально все соображал, причем во всех областях знаний: и в математической физике, и в теоретической физике, и в астрофизике, и еще какие-то вопросы. Химию он прекрасно знал. И всюду он был, как дома. Но в конце концов он не создал ничего, соответствующего его таланту. Он очень известный математик. Под конец жизни своей, до смерти, последние 5 лет, он занимался конструкцией кибернетических машин и разработал целую науку о сходстве между мозгом и машинами, имеет большие заслуги. Вот человек со сверхпроводимостью.

В Геттингене тугодумы и сверхпроводники уживались прекрасно, и все друг с другом взаимодействовали.

Потом в Геттинген приехал из Лейпцига Эдвард Теллер, венгерский еврей. Колоссальное на нас впечатление произвел своей интуицией, своими познаниями и — главное — абсолютной готовностью любому человеку по личному его пожеланию написать докторскую работу, причем немедленно. Он считал, что ничего плохого нет в том, чтобы написать другу работу и никому не отказывал. Он одной девушке, жене товарища, написал докторскую диссертацию. Она ее выучила, защитила, и сейчас она доктор в Америке. Он обладал удивительной способностью вокруг себя создавать учеников.

Такая была изумительная обстановка.

Русский физик Гамов — тоже был странный человек. Он говорил на таком ломаном немецком языке, который называли *Gamov-Deutsch*. Он прекрасно рисовал *Mouse-Keyboard* штуки, был страшно остроумным и отличался диким математическим невежеством. Но он все чувствовал на пальцах. Поэтому в Геттингене его не очень признавали, считали, что ничего особенного в Гамове нет. Но когда он попал к Бору, Бор его открыл. И уже не в 30-е, а в 50-е годы Бор предлагал на Нобелевскую премию четырех физиков: Гейзенберга и Паули, создателей квантовой физики, Ландау за виртуозное владение аппаратом и Гамова за умение на пальцах все делать. И то, что Гамов все на пальцах делал, приводило Бора в восторг. А Борн ничего в нем не понял.

Совершенно сходный случай произошел с Ферми. Уж тут совершенно комично. Я был тогда у Борна ассистентом, и приехал один из физиков первого класса. Во

<sup>1</sup> Имеется в виду книга Р. Юнга *Ярче тысячи солнц* (М.: Изд-во литературы в области атомной науки и техники, 1960). И. Нишина был первым ученым, посетившим Хиросиму после атомной бомбардировки в 1945 году.

всяком случае, лучше Ландау — Ферми. Он тоже моих лет физик. Он, так сказать, партийный человек, он даже в Геттингене носил фашистскую черную рубашку и нагонял страх на итальянцев<sup>2</sup>, которые в Германии иногда развязывали языки больше, чем нужно. И один из них — Вик — оббегал всех товарищей и говорил: "Ферми приехал. Ради бога, не говорите, что я здесь глупости говорил". Так вот этот Ферми, один из гениев, с Борном никакого контакта не имел. Борн вообще его не понимал, считал, что он вообще — "ничто". И Ферми там промотался месяца два, ни одной работы не написал. Уехал к Эренфесту в Голландию, и там черт знает что написал, сразу выйдя в гранды науки.

И вот еще несколько эпизодов, характеризующих эту изумительную геттингенскую обстановку.

Появился в нашем кругу, в нашем пансионе новый человек — Чандрасекар, племянник Рамана, индус, чрезвычайно негроидной природы. Он дравидического происхождения и действительно очень похож на негра. Мы с ним очень подружились и сразу увидели, что это человек высокого полета как по таланту, так и по знаниям. И этот человек стал нашим товарищем. Когда он у нас прижился, примерно через неделю приехал из Америки, из штата Юта профессор математики тамошнего университета в Солт-Лейк-Сити. Он имел такую бумагу от губернатора с печатью, где губернатор просил всех помочь, к кому обратится этот профессор.

А мы хотели знать, как в американских университетах собственные функции называются, потому что в нашу эпоху они назывались в английских изданиях немецким словом *Eigenfunktion*. Когда мы стали задавать ему вопросы, выяснилось, что этот американский профессор даже не знает, что такое собственная функция, не говоря уже о том, как она по-английски должна называться. Вообще не знает. То есть выяснилось, что это совершенно какой-то невежественный тип.

И вот мы садимся за стол, приходит Чандрасекар, здоровается, садится за стол. И вдруг этот американский профессор встает, идет к нашей хозяйке и говорит, что он с цветным не будет сидеть за столом. Тогда маленький Гайтлер берет часы, снимает и обращается к фрау Грунау с покорнейшей просьбой, что "сейчас без двенадцати двенадцать. В двенадцать этот американский профессор должен покинуть пансион. Сударыня, поспешите, иначе мы объявим пансиону бойкот, и вы разоритесь". Она начинает плакать, рассказывать, как она открыла этот пансион, и что ее муж был у бельгийцев заложником, его в поездах возили, чтобы те не взрывали. Что же вы меня разоряете, хорошую женщину. "Сударыня, — говорит, — я Вам сочувствую. Ведь минуты-то проходят. Вы же голову теряете, сейчас через восемь минут Вы его должны выгнать". И вот, действительно, без двух минут 12 профессор из Америки с чемоданчиком покинул пансион фрау Грунау. И больше мы его не видели.

Как-то ко мне в пансион пришли два рабочих и сказали: "Мы знаем, что Вы из России и думаем, что Вы могли бы хорошо рассказать о том, что происходит в России, как там жизнь протекает. Мы соберемся дома, придут несколько наших товарищей, выпьем кофе, посидим и так далее. Мне почему-то это показалось привлекательным, и я пошел. Ну и рассказал, там было

человек 15, посидел и пришел домой.

Через два дня я получаю повестку явиться в криминальную полицию для объяснений. Я пошел к Макс Борну, говорю, что был такой вот случай. Борн теоретической физикой занимается, от практической жизни, конечно, далек. Вызывается фрау Борн. Она все выслушала и сказала: "Полностью все отрицайте, ничего не признавайте. Иначе могут выслать. А так, я Вам говорю, ничего не будет". Я прихожу в криминальную полицию. *Kriminalrat* меня принимает: "Садитесь, пожалуйста. Вы, собственно говоря, гость в стране. Вы приехали к Борну. У Вас Лоренцевская стипендия. Вы — ученый человек. Зачем Вы занимаетесь коммунистической пропагандой?" — "Я? Что Вы, господин *Kriminalrat*. За кого Вы меня принимаете?" — "То есть как же? Вы же были там?" — "Ничего подобного. Это клевета на честного человека. Это же Геттинген. Как можно так клеветать. Вы меня возмущаете. Неужели Вы думаете, я имею время шататься" и так далее. "Нет, послушайте, нам же доподлинно известно"... Одним словом, разговор был мягкий, так как он ничего не мог мне сделать. Избить? Не принято было. Минут через двадцать такого разговора, где я начисто все отрицал и говорил, что меня оклеветали, не за того приняли, он сказал: "Ну что же, я думаю, что надо извиниться и закончить протокол тем, что это ошибка". Он мне пожал руку, и я ему пожал руку. Прихожу к Борну и говорю, что все закончилось благополучно, а фрау Борн сказала: "Ну я же вам сказала!"

## Встречи с Эйнштейном и работы по пятиоптике

В Геттингене я написал свою первую работу, посвященную пятимерному обобщению теории относительности<sup>1</sup>. Так как это был двадцать девятый год, а не пятидесятый, то это была необычайно модная тема, поскольку много народу занималось этим. В том числе и сам Эйнштейн.

Я доложил эту работу в Математическом обществе. Она была напечатана в "Известиях" Геттингенской академии наук, доложена там Максом Борном. Макс Борн сказал: "Я думаю, что Вы — состоявшийся человек. Конечно, будут трудности с Вашим посольством и с Вашим государством. Но я думаю, что если я моего друга Альберта Эйнштейна попрошу съездить в посольство и поговорить с послом, то можно будет добиться того, что Вы сможете у меня работать".

И он послал эту работу Эйнштейну. С письмом. Письмо тогда он мне не показал. Но когда я уже много лет был его ассистентом, у меня появилась возможность заглядывать в "секретные" папки с письмами, которые нам обычно не показывали. Там было написано: "Я тебе посылаю работу одного молодого русского, который мне очень напоминает тебя в молодости. У него примерно такие же черты лица и, главное, поразительно похожие волосы. Так что мы его иначе как *Einstein-Locke* не называем. Мне кажется, что для него следует что-нибудь сделать. Во всяком случае, я тебя заклинаю именем старой дружбы, всю тяжесть своего имени

<sup>2</sup> Но, конечно, это потом стало совсем не так.

<sup>1</sup> Работа была выполнена совершенно самостоятельно, и в Геттингене получила только окончательную отделку.

использовать для того, чтобы он мог у меня остаться. Для этого тебе придется поехать в Советское посольство. Ты мне, конечно, напишешь об этом".

Борн сказал мне, что такое письмо отослано, и, естественно, я стал ждать ответа. Ответ пришел довольно быстро. Макс Борну одно письмо, мне — другое. Борну он написал: "Дорогой Макс, ты просишь от меня почти что невозможного. Я не считаю возможным поехать в Советское посольство просить о человеке, которого я не видал. К тому же его работа меня, по совести говоря, не интересует и не кажется уникальной. Привет тебе от твоего друга, Альберта Эйнштейна".

А мне письмо было такого содержания: "Дорогой господин коллега. Я получил Ваш оттиск и должен по совести сказать, что мне работа совершенно не нравится и я не считаю, что она бьет в цель. Мне не нравится то-то и то-то (там шли математические какие-то вещи), — мне не нравится также то-то и то-то".

Между прочим, второго в моей работе не было. Первое было, а второго не было. Это меня невольно смутило: как же Эйнштейн пишет о том, чего там нет. "Во всяком случае, могу Вам только сказать следующее, что если Вы когда-нибудь будете претендовать на место ассистента или доцента по физике, Вы обязательно сообщите мне, и я напишу соответствующее рекомендательное письмо. С приветом... От вашего...". И только его подпись была чернилами, все остальное на машинке.

И я прихожу к Борну и говорю: "Я получил письмо". Он говорит: "Я тоже получил письмо. Покажите, что Вы получили, я могу Вам показать, что я получил". Значит, номер не прошел. Все так осталось, и я никаких контактов с Эйнштейном долго не имел.

Однажды в Берлин приехал Павел Сигизмундович Эренфест. Эренфест в те годы в бурно развивающейся теоретической физике играл примерно ту же роль, какую в русской литературе играл Белинский. Он был величайший критик физической теории. Если Эренфест чем-либо заинтересовывался и ставил свой штамп, то это читалось. Если Эренфест не интересовался, то говорилось: "Ну, Эренфест сказал, что это не стоит и читать". И это было железно. И вот Эренфест, который одинаково живо воспринимал и новую рождающуюся квантовую физику, и заканчивающуюся, умирающую классическую физику, мог совершенно свободно говорить и с Бором, и с Борном, и со Шрёдингером, и с Дираком, и с Эйнштейном на их собственном языке. Но зато он сам мало сделал, имея такой талант. Он творчески не был одарен, но критической мыслью был одарен необычайно.

Эйнштейн, который с ним очень дружил, стал как-то с ним разговаривать, о том, что вообще слышно в теоретической физике. Эренфест рассказывает: "Такие-то работы появились, такие-то. Между прочим, есть и такая работа. Если хочешь, я тебе расскажу". Он стал ему рассказывать. Эйнштейн говорит: "Это действительно интересно. Кто этот человек?" — "А это человек из России, он у Борна сейчас...". — "Почему же мне ничего не сообщили?" — "Как же не сообщили, когда Макс Борн тебе специально письмо написал, оттиск прислал, и я знаю, что он тебя очень просил что-нибудь сделать". — "Ну, милый мой, — говорит Эйнштейн, — неужели ты думаешь, что я читаю чужие работы. А теперь я более-менее знаю что, одним словом, пришли мне человека".

Эренфест немедленно послал телеграмму Макс Борну для меня: "Эйнштейн ожидает Вас в среду в

Берлине на Aberlandstrasse, 5. Эренфест". Через несколько часов мне принесли еще почтовый перевод от Эренфеста на 200 гульденов. Он написал: "Мне кажется, что русские люди в Геттингене могут испытывать затруднение с поездкой в Берлин из-за отсутствия денег. На всякий случай здесь 200 гульденов".

И я поехал в Берлин. В назначенный срок я поднимаюсь к обычному доходному дому. Там маленькая дощечка: "Профессор А. Эйнштейн". Звоню, говорю прислуге, что получил от Эренфеста телеграмму к такому-то дню, в такой-то час прибыть. Меня просят пройти в гостиную. Я вхожу и поражаюсь структуре этой гостиной. Огромный портрет Теодора Герцля, основателя сионизма. Страшно поразившая меня мелкобуржуазная обстановка, довольно безвкусная. Стоят две огромные копилки, в которые все посетители Эйнштейна обязаны в зависимости от состояния что-нибудь опустить.

Вскоре заходит фрау Эйнштейн и говорит, что профессор сейчас выйдет. И вот, в ее присутствии, входит человек. Он был в морской фуфайке, так как только что вернулся с прогулки на яхте. Меня поразили в нем удивительно грубые, мясистые черты лица. Высокий лоб, губы и нос такой, очень много мяса содержащий. Он протянул руку и сказал: "Эйнштейн". Я с некоторой дрожью ответил: "Guten tag, Herr Professor", и после этого дрожь пропала, потому что Эйнштейн стал для меня обычным рядовым профессором, с которыми я уже имел дело.

Он сказал, что Эренфест ожидает наверху, и повел меня на чердак. Дело в том, что Эйнштейн у себя в квартире работать не мог по причине того, что потолок в ней по его вкусу был слишком высок. На чердаке у него была сделана специальная каморка. Эренфест был там и сказал: "Давайте разбираться в Вашей работе". А потом началось то, что они называли *Advocatus Diabolis* — адвокат дьявола. Они выискивали возражения, считая, что я отвечу. Если я не мог ответить (а вопросы задавали, конечно, трудные), они сами искали ответы. Потом они друг с другом начинали спорить, и так они пытались пробиться в этом направлении. Это было довольно долго (около двух часов) и довольно мучительно.

Дело происходило так: Эренфест, закрыв рукой глаза, лежал на спине на кушетке, которая там стояла, и вопрошал как оракул: "А что вы думаете по такому поводу?" А Эйнштейн ходил довольно нервно по комнате, иногда останавливался и руками в задумчивости водил по потолку или опирал лоб о косяк двери и застывал в таком виде. Ему только что запретили курить, он очень страдал от этого и все время сосал пустую трубку.

Потом был телефонный звонок, и Эйнштейн сказал: "Сейчас будет у нас перерыв". Зашел какой-то человек с длинной седой бородой. Эйнштейн стал с ним разговаривать и выяснилось, что это — скрипичный мастер, который чинит его скрипку. Начался какой-то совершенно феноменальный разговор о скрипке. Один говорил, что деку так нужно делать, а другой — этак. Очень много разговоров было, и это дало мне минут пятнадцать отдыха. Потом Эйнштейн сказал: "Ах, вы не знаете, сколько этот человек у меня времени отнимает. Но свое дело он знает, как Бог". А потом был уже более легкий разговор. Затем ему позвонили, и он сказал: "Пойдемте вниз".

Эренфест как друг, был там у себя дома, а меня посадили опять в эту гостиную. Пришла фрау Эйнштейн

и сказала: "Я Вас хотела пригласить к обеду". Я ответил: "Спасибо, буду очень рад". Потом я сижу с ней, она со мной разговаривает, спрашивает о геттингенских знакомых. Потом она спрашивает, понимаю ли я что-нибудь в стихах. Говорю: "Не знаю. Может быть, понимаю". — "Я хочу Вам показать стихи". И она показывает какие-то немецкие стихи в стиле Стефана Георга, которые ничего ни уму, ни сердцу нашему не говорят, типа плохого Брюсова, по-немецки. — "Это моей дочери стихи".

Я держу стихи в руках, приходит Эренфест: "Она Вам уже дала стихи читать? Бросьте стихи! Стихи заведомо плохие и нечего интересоваться ими. И вообще, что вы тут торчите?" Я говорю, что торчу здесь потому, что фрау профессор пригласила меня к обеду. "Не надо, — говорит, — отказывайтесь. Сейчас мы будем с ним говорить за столом о Вас и решать кое-что. Вы будете мешать".

Я говорю: "Фрау профессор, спасибо, честь я имел, а обедать иду в другое место", но она возразила: "Нет-нет, оставайтесь! Они потом, после десерта, пойдут в бильярдную и там будут о Вас говорить".

И вот за столом сидели: фрау Эйнштейн, Эйнштейн, Эренфест, я. Фрау Эйнштейн говорила, что она даже в мою честь русские щи сварила. Ну, ничего общего с русскими щами это не имело, просто немецкая капуста похлебка.

Разговор за столом иногда был общим, но иногда они начинали необычайно горячо обсуждать какие-то проблемы электромагнитного поля. Эренфест говорил: "Ну, Альберт, ты ведь понимаешь, электромагнитное поле...", а Эйнштейн его перебивал: "Ну, Paul, ну что ты понимаешь в электромагнитном поле!" После этого мне было сказано, что о результатах я смогу узнать на коллоквиуме в Берлинском университете через два дня.

Когда я хотел уходить, Павел Сигизмундович мне говорит: "Тут Яков Ильич Френкель приезжал, так вот он с женой был, и ему жена не давала работать. Она все интересовалась за границей, а не его работой. Вы тоже здесь с женой, поэтому я по некоторым причинам желаю, чтобы Ваша жена мне представилась. Мне нужно, чтобы это было сделано". Я говорю: "Профессор, это легко сделать". — "Я Вам не профессор, и Вы мне отвечайте по-русски. Я Павел Сигизмундович, так меня и зовите. Так вот, Вы должны ее привести". Я: "Павел Сигизмундович, я ей сейчас позвоню по телефону, и она сюда придет". На это он говорит: "Вы с ума сошли?! Чтоб она к Эйнштейну пришла, а потом всем своим подружкам судачила, что была у Эйнштейна? Нет, в метро пускай ждет! Вот там, в том метро. Это мы к ней спустимся".

Ну и мы поперлись с ним к метро, там моя жена Мила была, и он говорит: "Давайте знакомиться, я — Эренфест. Вы, вероятно, слышали?" Она говорит: "Слыхала", — "Ну и что Вы слышали?" — "Говорят, что Вы большой чудака, вообще про вас анекдотов я много знаю". — "Это я Вам верю. Пойдемте в кафе, будем пить кофе гляссе". Мы пришли, сели, он на меня так смотрит и говорит: "У меня карточки есть моих детей. Кроме Тани, которую вы знаете по Геттингену, у меня еще Галенька есть и Павлик. Я хочу показать Вам карточки: что Вы скажете про моих детей?" Потом Эренфест говорит: "Ну ладно, хорошо, идите, дети мои, а Вы придете ко мне на коллоквиум в Берлинский университет".

Через два дня я к нему явился на коллоквиум и просто не узнал его. Он абсолютно ко мне никакого интереса не

проявил, он сказал: "И что Вы пришли?" Я ответил: "Вы сказали прийти, я и пришел." — "Ну что же. Вот Вы поедете в Геттинген, и там скажите Тане, что когда я вернусь из Ленинграда, я заеду в Геттинген. Прощайте. Мне сегодня очень некогда".

Я приехал в Геттинген, решительно ничего не понимая. Рассказываю подробности Борну: "Вот, говорю, Эренфест жену мою хотел видеть". Он отвечает: "Посмотрим, что будет, подождем". И через несколько дней пришло письмо из Лейдена, подписанное Эренфестом и Эйнштейном, кураторами фонда Лоренца, с извещением о том, что я на два с половиной года прикомандировываюсь к профессору Борну.

Потом я как-то ехал в Ригу, и по дороге написал Эйнштейну, что хотел бы другую работу показать. Я приехал, он меня встретил в гостинной, наверх меня уже не повели. Я показал работу уже по квантовой теории валентности. Он сказал мне: "Эта работа — рядовая работа. Там идея была, здесь идеи нет. И я не пойму — что Вы от меня хотите. Это меня не интересует".

Короче, вторая встреча с Эйнштейном не была удачной, и больше, товарищи, я его никогда в жизни не видел.

\* \* \*

Эйнштейн был в апогее своей славы примерно к двадцать пятому году. У него было исключительно счастливое научное творчество. Решительно во всем, за что он брался, он делал гигантские открытия, и по результативности он, вероятно, является одним из первых физиков в мире. И все его творчество протекало в период времени с девятьсот пятого года по двадцать пятый год. А с двадцать пятого года пошли огромные трудности.

Дело в том, что одним из величайших достижений Эйнштейна было создание современной теории тяготения, он первый дал ответ, что такое тяготение. И эта теория тяготения Эйнштейна есть величайшее творение. Эйнштейн всегда говорил: "Я совершенно не понимаю, почему меня превозносят как создателя специальной теории относительности. Не будь меня, через год Пуанкаре бы это сделал, через два года Минковский бы это сделал. В конце концов Лоренц сделал больше, чем половину, в этом деле. Мои заслуги здесь невелики. Что же касается теории тяготения, то я почти уверен, что если бы не я, то и до сих пор ее никто бы не открыл".

И вот к двадцать пятому году перед Эйнштейном во всю ширь встал вопрос о том, чтобы объединить электромагнитное поле и поле тяготения в единое поле. Это проблема единой теории поля, которой он начал заниматься с двадцать пятого года. И бросил заниматься в год своей смерти, в пятьдесят пятом году. На это он убил последние тридцать лет жизни. Это была величайшая трагедия его творчества. Потому что ну ничего не шло. Он писал работы. Это были эйнштейновские работы и в первые пять лет их читали. С тридцатого по сороковой год давали ассистентам посмотреть и попытаться рассказать. Последние 10 лет их никто не читал. Это просто крушение научного мышления. Кажется, что природа его так щедро наградила именно потому, что он до двадцать пятого года все мог делать, а потом застрял на этой проблеме.

Моя работа была одной из работ в области единой теории поля. Как раз в это время бурно развивалась

квантовая механика. В Геттингене были и Гейзенберг, и Дирак, и Шрёдингер. Создавалась современная квантовая механика. А проблема единой теории поля как ее сейчас не желают слушать, так ее и тогда не желали слушать. А Эйнштейн болел ею всю жизнь. Поэтому, когда появилась моя работа, Эйнштейн ужасно хотел схватиться за нее. Это вот такая проблема, она и по сей день не дается. Имеется мнение, что без существенно новых идей эта проблема не разрешима. А Эйнштейн считал, что новых идей здесь не нужно. Почему он так думал? Потому что Эйнштейн, являясь величайшим революционером в науке, в своем историческом значении является эпигоном. Эйнштейн блестяще закончил классическую физику, которая началась с Ньютона, продолжалась Максвеллом и кончилась Эйнштейном. Несмотря на то, что он ввел теорию квантов в оптику, создал квантовую теорию света, несмотря на то, что последние его работы были посвящены статистике Бозе–Эйнштейна — квантовой статистике, Эйнштейн всегда к квантам относился чрезвычайно настороженно и враждебно. Всегда у него было мнение, что это что-то случайное, поверхностно захваченное, а истинное решение квантовой проблемы — совершенно на другом пути. И в этом отношении он был абсолютно одинок.

\* \* \*

С тех пор я этой проблемой долго не занимался, и занялся вновь уже когда был в заключении. У меня вдруг стали рождаться новые идеи<sup>2</sup>. За три-четыре года до выхода из заключения я подготовил публикации, и моя жена Оля, когда меня повезли по этапу в Енисейск, сама — вольной птицей — привезла их Ландау. Можете представить, какое возмущение высказал Ландау по поводу этих работ. Он сказал: "Бедный Румочка с ума сошел, ну что же ему делать, конечно" и так далее. Но все-таки они решили (не только Ландау, но и Скобельцын, и Вавилов), принимая во внимание мою выдержку, —

<sup>2</sup> Предлагалось считать наше пространство пятимерным с дополнительной пятой координатой, меняющейся в конечных пределах (циклической). Подобные идеи выдвигались также ранее Т. Калуза, О. Клейн и В.А. Фоком и активно развиваются ныне. Авторы некоторых современных работ находят необходимым ссылаться и на работы Ю.Б. Румера.

публиковать. Нужно сказать, что потом я книгу выпустил и даже имел некоторые благожелательные отклики от крупных людей, но все-таки это не пошло, как не пошло у Эйнштейна.

Трудность заключается еще и в том, что у меня имеется претензия, что я нашел новый путь там, где его тщетно искал Эйнштейн. И эта претензия уже все портит, это уже страшно претенциозно. Несмотря на то, что некоторые люди думают, что я в этом отношении действительно что-то нашел лет 5 тому назад, я себе поставил за правило больше ничего по этому вопросу не публиковать. Но я это правило нарушил. В моей монографии получается, что у электрона спин должен быть в три раза больше, чем это следует из опыта — явная неувязка. Мне мои товарищи, вот и Витя Гинзбург, советовали и даже подсказали, как уничтожить эту неувязку, потому что иначе неудобно монографию выпускать. Но я все-таки выдержал, сказал, что нет — раз так получается, надо так и писать.

В 1956 г. мне представили находившегося в Москве Дайсона, крупного американского теоретика. Он, видимо, заинтересовался моими работами, он реферировал их в специальном журнале, посвященном теоретической физике. У меня девять сообщений было: его реферат первого сообщения составляет 5 строк, второго сообщения — 10 строк, пятого сообщения — уже 20 строк, а потом опять снижение. Он — совсем молодой человек. Он мне так пожал руку: "Ах, вот вы какой! Я очень интересовался Вами, но не выходит, и wieder nichts". Я говорю: "Знаете, вот я сейчас ищу решение трудности со спином". Но так как я с ним говорил по-английски (а я плохо знаю английский), а он со мной — по-русски (а Дайсон плохо владеет русским), то разговор свелся к тому, что если что-нибудь получится, то он узнает, будет следить.

И вот в пятьдесят восьмом году у меня появился необычайно талантливый ученик — Валерий Покровский. Появился слушатель, который понимал все не хуже меня, и тогда мне удалось все привести в порядок. Нарушив свое правило, я в пятьдесят восьмом опубликовал дополнительное десятое сообщение, все разъясняющее, и "wieder nichts".

Больше я данного зарока не нарушаю.

## Yurii Borisovich Rumer (on his 100th birthday)

### I F Ginzburg

*S L Sobolev Institute of Mathematics, RAS, Siberian Branch  
630090 Novosibirsk, prosp. ak. Koptyuga 4, Russian Federation  
Tel. (3832) 332487. Fax (3832) 332598. E-mail: ginzburg@mat.nsc.ru*

### M Yu Mikhailov (Rumer)

*Joint Institute of Geology, Geophysics, and Mineralogy, RAS, Siberian Branch  
630090 Novosibirsk, pros. ak. Koptyuga 3, Russian Federation  
Tel. (3832) 332412. Fax (3832) 332792. E-mail: mischa@uiggm.nsc.ru*

### V L Pokrovskii

*L.D. Landau Institute of Theoretical Physics, Russian Academy of Sciences,  
117940 Moscow, ul. Kosygina 2, Russian Federation  
E-mail: vp@schnitke.physics.tamu.edu*

This paper offers a biography of the eminent scientist Yurii Borisovich Rumer (1901–2001). The appendix features two accounts in which Yu B Rumer describes his work in Göttingen and his encounters with A Einstein in 1929–1932.

PACS numbers: **01.60. + g**

Received 6 April 2001