

## ИЗ ИСТОРИИ ФИЗИКИ

## Юрий Борисович Румер

(к 100-летию со дня рождения)

И.Ф. Гинзбург, М.Ю. Михайлов (Румер), В.Л. Покровский

*В настоящей статье изложена биография выдающегося ученого Юрия Борисовича Румера (1901–1985 гг.); в приложении публикуются два рассказа Ю.Б. Румера о его работе в Геттингене и встречах с А. Эйнштейном в 1929–1932 гг.*

PACS number: 01.60.+g

Юрий Борисович Румер (далее — Ю.Б.) был настоящим ученым, представителем той редкой породы ученых, к которой принадлежали Планк, Эйнштейн, Бор. Уступая им в силе таланта, он был, как и они, глубоко и бескорыстно увлечен красотой и стройностью законов природы и удивительной способностью человеческого интеллекта постигать эти законы. И еще это был замечательный человек и Учитель.

Ю.Б. родился 28 апреля 1901 года. Он был младшим из четырех детей московского купца Бориса Ефимовича Румера и Анны Юрьевны Сигаловой. Его воспитанием занималась в основном Алиса Блекер. Незамужняя обрусевшая немка, женщина достаточно состоятельная, чтобы чувствовать свою независимость, она весь запас неистраченных материнских чувств обратила на детей Б.Е. Румера. Это ей Ю.Б. обязан великолепным немецким и знанием поэзии Гете и Шиллера.

В десять лет Юру отдают учиться в реальное училище. В классе оказался еще один еврейский мальчик — Боря Логовьер. Это ровно вдвое превышало установленную квоту. И им ничего не оставалось, как учиться только на отлично, что они и делали, а ученическую дружбу сохранили на всю жизнь.

В воспитании и образовании Юры деятельное участие приняли оба брата и сестра. Старший брат, Осип, в совершенстве владевший многими европейскими и древними языками, курировал занятия английским, французским и латынью, Лиза преподавала литературу, а

Исидор, человек разнообразных дарований, в 12 лет обучил Юру дифференцированию<sup>1</sup>.

В 1917 году Юра экстерном сдает выпускные экзамены за реальное училище и поступает на математический факультет Петербургского университета. Вечером 25 октября 1917 г. отряд революционных матросов задержал студентов в здании университета. Командир отряда сказал: "Вы, ребята, посидите здесь тихо, пока мы революцию сделаем, а то ведь и пристрелить могут ненароком!" На вопрос — как долго? — степенно ответил: "Революция — дело серьезное, но к утру должны управиться!"

В апреле 1918 года Ю.Б. переводится в Московский университет. Из-за революционных событий он окончил его только в 1924 году, зато помимо университетского образования, Ю.Б. получил основательные навыки оптимистической жизненной стойкости, которые так пригодились ему в дальнейшем.

Исторические события того времени удивительным образом преломлялись в жизни людей. В эту бурю оказались вовлечены многие сверстники Ю.Б., ставшие впоследствии известными учеными: Н.В. Тимофеев-Ресовский, И.Е. Тамм, П.С. Александров, Н.Н. Семенов, ... Но и на этом фоне деятельность Ю.Б. впечатляет своим разнообразием.

1918–1919 годы — управляющий делами Московского института ритмического воспитания<sup>2</sup>. Из его

<sup>1</sup> Осип Борисович (1883–1954) — поэт-переводчик. Широко известен своими переводами Омара Хайяма, Чосера, сонетов Шекспира. Исидор Борисович (1884–?) — филолог, философ. Прекрасно знал математику. По-видимому, первым перевел работы А.Эйнштейна по теории относительности на русский язык. В 20-е годы работал референтом Л.Д. Троцкого. В 1935 г. арестован органами НКВД. Дальнейшая судьба неизвестна. Елизавета Борисовна (1891–1986) — музыкальный педагог и библиограф.

<sup>2</sup> Система гимнастических упражнений под музыку — ритмическая гимнастика (предтеча современной аэробики), разработанная швейцарцем Жаком Делаacroзом пользовалась огромной популярностью во всем мире. В условиях же полуголодной Советской России, при всеобщей увлеченности любыми новациями, ничто меньшее, чем институт, вероятно, вообще не рассматривалось. А институт — это преподаватели, кафедры, специально оборудованные классы и, самое главное, очень приличные продуктовые пайки.

**И.Ф. Гинзбург.** Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, 630090 Новосибирск, просп. ак. Коптюга 4, Российская Федерация Тел. (3832) 332487. Факс (3832) 332598. E-mail: ginzburg@math.nsc.ru  
**М.Ю. Михайлов (Румер).** Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии СО РАН, 630090 Новосибирск, просп. ак. Коптюга 3, Российская Федерация Тел. (3832) 332412. Факс (3832) 332792. E-mail: mischa@uiggm.nsc.ru  
**В.Л. Покровский.** Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, 117940 Москва, ул. Косыгина 2, Российская Федерация E-mail: vp@schnitke.physics.tamu.edu

Статья поступила 6 апреля 2001 г.



Юрий Борисович Румер  
(28.04.1901–01.02.1985)

наиболее значимых административных достижений — получение для института здания бывшего немецкого посольства в Москве, освободившегося после убийства немецкого посла Мирбаха.

1919–1920 годы — преподаватель военно-инженерных курсов, рядовой РККА, слушатель курсов восточных языков при Военной академии Генштаба.

1921 год — переводчик Советской дипломатической миссии в Персии в г. Решт (провинции Гилян). Сопровождение эшелона с оружием в Турцию для поддержки Кемалистского революционного движения. Доставка дипломатической почты в Москву. Возобновление учебы в университете.

Эти годы совпали с рождением в Московском университете математической школы Н.Н. Лузина, знаменитой "Лузитании", с которой Ю.Б. был тесно связан. Среди ее "выпускников" А.Н. Колмогоров, П.С. Александров, Л.Е. Шнирельман, П.С. Новиков, Л.А. Люстерник, И.Г. Петровский, М.А. Лаврентьев, ... Именно "Лузитания" во многом определила научный стиль Ю.Б. — стремление к предельной математической ясности и изящному представлению результатов.

После окончания университета, в период массовой безработицы, Ю.Б. преподает на рабфаках Москвы и работает статистиком в Госстрахе. Одновременно он изучает специальную и общую теорию относительности, его интересы от математики склоняются в сторону физики. Он находит время и для театра (за пристрастие к

вахтанговской "Принцессе Турандот" Ю.Б. получил прозвище Лапапид Турандотович), и для литературной деятельности (известны его пародии на Маяковского, Гумилева, Ахматову, ...), и для шуток (Ю.Б. и Л.Е. Шнирельман представили в Наркомпрос проект "революционных карт", где старшинство определялось партийной должностью).

Считая, что послереволюционной вольнице приходит конец и опасаясь, что подобная активность может заинтересовать ГПУ, Борис Ефимович счел за благо в 1926 г. отправить сына за границу для завершения образования. В то время в Наркомате промышленности и торговли он занимался тем же, что и всю жизнь — торговал льном. Это было важным источником валютных поступлений, прекрасно знающий рынок сотрудник пользовался уважением в Наркомате и смог выхлопотать для сына двухгодичную командировку в Высшую политехническую школу в Ольденбурге. Это было не совсем то, чего хотелось Ю.Б., и после получения технического диплома в 1929 г. он направился в Геттинген — место сбора "кронпринцев и королей науки".

Приехав туда с работой по общей теории относительности<sup>3</sup> и получив по рекомендации Эйнштейна и Эренфеста Лоренцевскую стипендию, Ю.Б. в 1929–1932 гг. работает в Геттингене ассистентом Макса Борна, где быстро входит в круг дружбы и работ строителя квантовой механики, которые живо интересовались его судьбой все последующие годы. Через 35 лет один из его друзей тех лет В. Вайскопф, будучи уже директором ЦЕРНа, специально приезжает в Новосибирск, чтобы встретиться с Ю.Б.

Вместе с Г. Вейлем и своими друзьями В. Гайтлером и Э. Теллером Ю.Б. был одним из зачинателей квантовой химии. В их классических работах о спектре и волновой функции бензола и последующих работах Ю.Б. без соавторов было обнаружено, что при описании молекул, обладающих симметрией, классические представления о валентности не работают, и описание необходимо включает в себя квантовую суперпозицию состояний. Ими был дан метод нахождения правильного исходного базиса валентных состояний сложных молекул, получивший позднее название теории резонанса структур. Пользуясь этим методом, Ю.Б. рассчитал спектр молекулы бензола и других кольцевых молекул. Это было одним из истоков современной квантовой химии. Теорема и диаграмма Румера получили всеобщее признание и излагаются в соответствующих учебниках.

В 1932 г. Ю. Б. переезжает в Москву и по рекомендации Эйнштейна, Борна, Эренфеста и Шрёдингера становится профессором Московского университета, где работает до 1937 г. С 1935 г. он одновременно является старшим научным сотрудником Физического института АН.

К 1938 году Ю.Б. — одна из лидирующих фигур в советской теоретической физике. Лекции Ю.Б. в МГУ были заметным событием в научной жизни столицы. Получили широкую известность монографии *Введение в волновую механику* (1935 г.) и *Спиральный анализ* (1936 г.).

Оставалось время и для активной культурной жизни. Среди его друзей того времени — И.Г. Эренбург, Л.Ю. Брик, переводчик испанских поэтов и участник

<sup>3</sup> К работам по ОТО он возвращался всю жизнь. Последняя была опубликована в 1977 г.

Гражданской войны в Испании О.Г. Савич, переводчица американских прозаиков XX века Рита Райт, ...

Ю.Б. вспоминал: "Я часто ездил к Ландау в Харьков. Меня вообще поразил этот человек, конечно, тем, что он уже тогда был крупнее всех советских физиков вместе взятых. Но никто из них не отдавал себе в этом отчета. Тогда же возникали первые планы книг по механике, потом мы написали с ним популярную брошюру "Что такое теория относительности". По не зависящим от авторов обстоятельствам эта книга увидела свет через 25 лет после ее написания<sup>4</sup>. Надо сказать, в этом предмете мало что изменилось и мало кто замечает, что книга написана 25 лет тому назад."

В декабре 1936 года Л.Д. Ландау увольняют из Харьковского университета. Его ближайшие сотрудники подают заявления об уходе и это квалифицируется, как антисоветская забастовка. Все это вынудило Ландау скоропалительно покинуть Харьков и приехать в Москву, где вначале он поселился у Ю.Б. Вскоре Ландау устроили на работу в Институт физических проблем, но это не избавило Ю.Б. от необходимости выступать с объяснениями на собрании в ФИАНе: "...если Ландау окажется вредителем, я, несомненно, буду привлечен к ответственности, но и теперь, когда это мое заявление запротоколировано, я все же ручаюсь за него, как за своего лучшего друга". В скором времени Ю.Б. увольняют из университета, и с нового учебного года он преподает в Кожевенном институте.

Ю.Б. вспоминал: "У Кагановича был любимый институт, Кожевенный институт имени Лазаря Моисеевича Кагановича, который помещался у Устьинского моста (теперь это Технологический институт легкой промышленности, вероятно, уже не имени Кагановича). Состав преподавателей был следующий: математикой заведовал Шнирельман, покойный, который, конечно, являлся самым блестящим математиком Советского Союза. Физикой почему-то я заведовал. Механикой почему-то заведовал Христианович. В этом институте у нас были большие возможности, и мы решили ассистентов брать не "ниже Лифшица". Устроили И.Я. Померанчука ассистентом и Е.М. Лифшица ассистентом. Благодаря тому, что они стали ассистентами, им удалось прописаться в Москве.

А после того как они прописались, Померанчук, Лифшиц и я явились к Ландау и сказали: "Начнем семинары". Такое было начало великого семинара, который продолжается теперь по четвергам в Институте физических проблем — теоретический семинар Ландау".

Ю.Б. и Л.Д. Ландау удалось решить совместно только две задачи. В их работах по теории ливней космических лучей получила математическое воплощение идея о ливне, как последовательности каскадов тормозного излучения и рождающихся электронно-позитронных пар. Были найдены и решены уравнения развития ливней и тем самым сняты ограничения применимости первоначальных теорий Баба–Гайтлера и Карсона–Оппенгеймера. Эти работы лежат в основе современных исследований широких атмосферных ливней и многих работ по физике детекторов частиц высоких энергий.

В теории твердого тела хорошо известна формула Ландау–Румера для поглощения высокочастотного звука в диэлектриках. Рассмотренные впервые Ландау и

Румером процессы распада и слияния волн играют важную роль в физике волновых явлений. Эта работа заложила основы фононной кинетики. По ее образцу далее строились теории черенковского излучения фонона электроном и более сложных процессов.

Ю.Б. был арестован 28 апреля 1938 г. на Арбате, когда он направлялся к друзьям отмечать свой день рождения. Одновременно были арестованы Л.Д. Ландау и М.А. Корец. Некоторые обстоятельства опубликованных материалов по этому делу позволяют предполагать, что эти аресты были первыми шагами к задуманному НКВД разоблачительному процессу. Мужественное и умное заступничество П.Л. Капицы, позволившее через год добиться освобождения Ландау, по-видимому, спасло многих физиков.

Первоначально Ю.Б. обвиняли в "пособничестве врагу народа Ландау". Но 29 мая 1940 г. Военной коллегией Верховного суда Ю.Б. Румер был приговорен к десяти годам лишения свободы уже по "шпионским" статьям 58-6, 58-11. Ему "повезло", его пропускали по конвейеру, ставили в стойку, издевались, но не били. Срок отбывал не в лагере, а в тепличных условиях "золотой клетки", "шараги", вместе с грандами отечественного самолетостроения, специалистами высшей квалификации, людьми талантливыми и интересными. Конструкторы самолетов А.Н. Туполев, В.М. Мясищев, В.М. Петляков, Р.Л. Бартини, И.Г. Неман, будущие создатели космической техники С.П. Королев и В.П. Глушко, известный полярный летчик В.М. Махоткин, члены Академии А.И. Некрасов, Б.С. Стечкин, Ю.А. Крутков, П.А. Вальтер и многие другие делили с Ю.Б. превратности арестантской судьбы и интересную работу.

В заключении Ю.Б. работал над проблемами колебаний авиационных конструкций, и известное его ученикам утверждение, что, положив руку на крыло самолета, он может предсказать его вибропрочность, нельзя считать большим преувеличением.

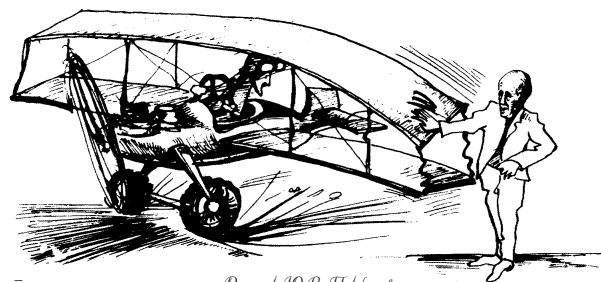


Рисунок Ю.Б. Флаперова

В 1939 г. в моторном КБ в Тушино совместно со Б.С. Стечкиным Ю.Б. решил задачу об антивибраторе изгибных колебаний и задачу о вынужденных колебаниях разветвленных систем коленчатых валов, возникшую в процессе проектирования А.Д. Чаромским авиационного дизеля. Используя методы аналитической механики, Ю.Б. заметил, что учет симметрии задачи резко упрощает возникающие системы уравнений. Б.С. Стечкин, ученик Н.Е. Жуковского, привыкший в подобных случаях расписывать громоздкие системы уравнений для сил и их моментов, был буквально очарован новым для него подходом. Ясно, что публикация с изложением этих подходов и полученных результатов была бы очень полезна для последующих исследователей, но техниче-

<sup>4</sup> После тюрьмы, ссылки и реабилитации Ю.Б.

ские отчеты, помеченные номерными штампиками — факсимиле авторов, утонули в бездонных архивах 4-го Спецотдела НКВД.

В ЦКБ-29 в Москве Ю.Б. решал задачу об автоколебаниях жесткого колеса при его качении (явление шимми). Для проверки выводов теории была построена экспериментальная установка. По цилиндрической поверхности вращающегося барабана большого диаметра катилось маленькое колесико, укрепленное на стойке, имитирующей самолетное шасси. Колебания колеса фиксировались самописцем. М.В. Келдыш, главный в стране специалист по этим вопросам, в своей работе *Шимми переднего колеса трехколесного шасси* (*Труды ЦАГИ*, № 3, 564, 1945 г.) ссылается на результаты Ю.Б. — пример научной добросовестности в условиях, когда и упоминание имени "врага народа" было небезопасно.

Ю.Б. много работал с начальником теоретического отдела ЦКБ-29 академиком А.И. Некрасовым. Вместе они написали и книгу *Теория крыла в нестационарном потоке*, изданную в 1947 г. под фамилией только одного недавно вышедшего из заключения А.И. Некрасова (Ю.Б. тогда еще находился в заключении). В 1948 г. Александр Иванович передал Ю.Б. часть гонорара за эту книгу. Но и в посмертном издании трудов А.И. Некрасова (1962 г.) соавтор книги не упоминается.

И была дружба с Карлом Сциллардом, человеком редкой доброты и высоких нравственных качеств. Венгр, специалист по аэродинамике, он приехал в СССР помогать строить социализм, и в тюрьме более всего был озабочен судьбой семьи. Опасался, что иностранка, плохо знающая русский язык, с двумя малолетними детьми на руках может погибнуть. Ю.Б. старался поддерживать милого друга Карлушу и ради него выучил венгерский язык<sup>5</sup> (всего он знал 13 языков). Эта дружба помогла Ю.Б. пережить годы заключения, не отчаяться, сохранить оптимизм и надежду.

По мере того как самолеты ЦКБ-29 поднимались в воздух (Пе-2, Ту-2 и не запущенный в серию самолет Мясищева ДБ-102), многие специалисты освобождались досрочно. Оставшихся в 1946 г. отправили в Таганрог, где Р.Л. Бартини руководил созданием нового транспортного самолета. В предвоенное время и в годы войны специалисты в "шараге", осознавая важность дела и предчувствуя возможное скорое освобождение, работали с полной самоотдачей. В Таганроге же люди просто досаживали срок. Кормили по тюремным нормам, режимные гайки закрутили до предела.

С самого начала в заключении Ю.Б. пытался заниматься и фундаментальной наукой и выписывал для КБ ЖЭТФ и *Phys. Rev.* Но его товарищи Ю.А. Крутков и П.А. Вальтер не поддержали этих попыток. В одиночку же отслеживать события в современной физике, при большом объеме ежедневных технических расчетов, было невозможно. Впрочем, была одна задача — вели-

кая задача создания единой теории поля, при работе над которой в любом случае можно было обойтись без регулярного чтения текущей литературы и обсуждения новых результатов. Масштаб проблемы и неудачи Эйнштейна в попытках ее решения гарантировали, что о появлении чего-нибудь действительно нового станет известно достаточно быстро, а вероятность совпадения по-настоящему новых идей казалась низкой.

10 лет было вычеркнуто из его жизни, и хотелось доказать себе и другим, что он МОЖЕТ. Не он один оказался в таком положении. Один замечательный астрофизик создал внешне привлекательную теорию строения мира, которая до сих пор является символом веры для большого сообщества малограмотных адептов паранауки. Еще один прекрасный авиаконструктор построил ТЕОРИЮ ВСЕГО, которая вызвала только недоумение ученых да легкий издательский скандал.

Развивая идеи, выдвинутые в его первых публикациях, еще в последние годы заключения Ю.Б. подготовил цикл работ по пятиоптике. Ю.Б. включил электромагнитное поле в схему общей теории относительности, расширив размерность пространства-времени до 5. Подобные идеи высказывались ранее Т. Kaluza, О. Klein и В.А. Фоком. Новой была идея о компактификации 5-й координаты, отождествление ее с действием, а периода — с постоянной Планка. При этом заряд автоматически квантуется, а калибровочная инвариантность получает смысл общего преобразования 5-й координаты.

В одной из работ этого цикла Ю.Б. предложил вводить спиноры в схему ОТО с помощью свободно вращающихся реперов в каждой точке кривого пространства-времени, что теперь формулируется на языке расслоенных пространств. Открывающиеся возможности увлекли Ю.Б., и 15 лет он ежедневно несколько часов занимался этой теорией, что помогало ему переносить удары арестантской судьбы. Ю.Б. не удалось вывести из теории новых экспериментально проверяемых следствий. Поэтому многие видные физики сочли тогда, что это — остроумная конструкция, допустимая как добротная теоретическая фантазия, но не имеющая отношения к реальности, и дело ограничилось десятком публикаций Ю.Б. после выхода из заключения.

Ныне компактификация "лишних" размерностей пространства стала общим местом в теории струн. Работы Ю.Б. по пятиоптике вновь стали цитироваться в последние годы.

В Таганроге Ю.Б. сформулировал свои основные идеи по пятиоптике и сделал работу по магнетизму электронного газа. Он предложил изящный и эффективный способ вычисления статистических сумм для квантовых идеальных бозе- и ферми-газов во внешнем магнитном поле. Этот метод позволил исследовать поведение магнитной восприимчивости электронного газа при произвольных магнитных полях и температу-



Шива

Рисунок Ю.Б. Парфенова

<sup>5</sup> Жена и дети Карлуши не погибли. В конце 50-х годов он с семьей вернулся в Венгрию, был обласкан властью, стал президентом Венгерской АН. Посылал Ю.Б. письма, но доходили лишь отправляемые с редкими okazиями. Посылал официальные приглашения для участия в международных мероприятиях Венгерской АН, но каждый раз Ю.Б. получал от кадровиков издевательски вежливые отказы. Незадолго до своей смерти, получив известие об очередном отказе, означавшее, что ему уже не доведется свидеться с другом Юрой, Карлуша расплакался.

рах. Ю.Б. указал на существование модельных систем, которые нельзя нагреть до температуры выше некоторой предельной. К этому же кругу задач относится его последующая работа о бозе-конденсации, где было показано, что характер перехода существенно меняется при наложении внешнего поля. Необходимые численные расчеты добросовестно выполняла на арифмометре Ольга Кузьминична Михайлова, недавняя выпускница авиационного техникума, его подчиненная по бригаде вибраций. Скоро Ольга Кузьминична стала его женой и матерью его детей.

Обычно заключенных освобождали день в день. Накануне их переводили в городскую тюрьму, а на следующий день они уже появлялись в КБ как вольнонаемные. Так было с освободившимся месяцем раньше Карлушей. Румер же на работу не вышел. Он попал под действие нового указа, согласно которому осужденные по статье 58 по окончании заключения автоматически получали еще пять лет поражения в правах ("пять по рогам"). А это означало этап и ссылку куда-нибудь в глубинку.

Друзья Румера об этом не знали и терялись в догадках самого мрачного толка. Ситуация прояснилась лишь в середине мая 1948 г., когда Осипу Борисовичу пришла телеграмма из далекого Енисейска.

Собираясь в Енисейск, Ольга Кузьминична привезла в Москву рукописи Ю.Б. Здесь за их изучение взялись Л.Д. Ладау, М.А. Леонтович и другие. В тех условиях публикация работ Ю.Б. была наиболее эффективной и действенной помощью ссыльному товарищу. Уже в июне–июле 1948 г. три работы были отредактированы и подготовлены к печати. Е.М. Лифшиц, заместитель главного редактора *ЖЭТФ*, максимально ускорил их публикацию, а также принял меры к тому, чтобы и в дальнейшем его работы не задерживались в редакции. Это был первый за 10 лет сигнал, что Ю.Б. жив и работает. По Москве собираются и пересылаются в Енисейск деньги, а также книги и отписки статей, которые могут помочь Ю.Б. в работе и способствовать быстрой адаптации к новейшей физике.

Период Енисейской ссылки с 1948 по 1950 гг. наполнен для Ю.Б. радостями, тревогами и надеждами. Сразу удалось получить работу преподавателя в Енисейском учительском институте и комнату с обстановкой на Рабоче-крестьянской улице. Это для переполненного ссыльными Енисейска небывалая удача! 21-го июля приехала жена Оля! Запаслись дровами на зиму. В Енисейский период, используя симметрию задачи, Ю.Б. нашел точное решение уравнений Навье–Стокса для затопленной струи с конечным потоком импульса. Это решение стало одной из реперных точек гидродинамики.

В те же годы Ю.Б. стал разбираться в знаменитой работе Онсагера о дипольной решетке Изинга. Эта работа, опубликованная в 1944 г., была получена в СССР только два года спустя. Из-за математической трудности ее никто не мог понять, пока за дело не взялся Ю.Б. Он не только разобрался в специальной алгебре, построенной Онсагером, но свел ее к алгебре спиноров в многомерном евклидовом пространстве. Это позволило значительно упростить построение Онсагера. Одновременно (1949 г.) та же идея была предложена Брурией Кауфман в США. К сожалению, из-за занятости пятиоптикой Ю.Б. опубликовал эту прекрасную работу только в обзоре *УФН* 1954 г., и приоритет достался Кауфман.

Товарищи, пытаясь облегчить для Румера тяготы ссылки, добились в конце 1950 г. его перевода в Новосибирск. И здесь сработало известное в наше время правило — хотели как лучше, а получилось, как всегда. Президент АН СССР С.И. Вавилов, способствовавший этому переводу, умер в январе 1951 г., не успев решить вопрос с трудоустройством Ю.Б. Получить ссыльному работу в большом городе, с множеством ВУЗов и несколькими академическими и ведомственными институтами оказалось невозможно. Два с половиной года Ю.Б. с женой и маленьким сыном существовал исключительно на средства друзей, изредка подрабатывая случайными переводами. И еще нужно было дважды в месяц продлевать вид на жительство и регулярно являться к оперуполномоченному для беседы: "Опять, Румер, не работаешь. Смотри, вышлю!" — "Буду стараться, гражданин начальник".

В это время, как-то ночью, в дождь к Ю.Б. зашел Г.Л. Пospelов, геолог, работавший в Западно-Сибирском филиале АН, и предложил направить письмо И.В. Сталину, заранее оговорив, что письмо будет отправлено только в том случае, если ни одно слово в уже подготовленном тексте не будет изменено. По воспоминаниям Ю.Б. письмо, начиная от обращения и кончая подписью, было составлено в столь четких и выверенных выражениях, что и сама мысль улучшить что-либо, не могла возникнуть. С той поры Ю.Б. всегда считал Геннадия Львовича величайшим писателем современности. В этом не было и грана иронии, а лишь его всегдашнее восхищение любой работой, выполненной на высоком уровне — будь то письмо генсеку, работа по теоретической физике или добротной починенный водопроводный кран.

Последствия не замедлили сказаться. В декабре 1952 г. Ю.Б. был вызван в Москву для участия в дискуссии по пятиоптике.

Ю.Б. страстно надеялся на успех своих работ по пятиоптике. С января 1949 г. до 1953 г. *ЖЭТФ* опубликовал 9 работ Ю.Б. по пятиоптике, в 1959 г. — десятую, в 1956 г. выходит книга, обобщающая полученные результаты. Дискуссия в Москве показала, что физическое сообщество не признает пятиоптику первоклассной работой мирового уровня. С тех пор Ю.Б. оставил мечты о возвращении к работе в первых рядах мировой физики, которыми он жил последние 15 лет. Видимо, это стало и одной из причин его последующего отказа вернуться в Москву после реабилитации.

Но даже постановление по результатам дискуссии "Рекомендовать Ю.Б. Румеру продолжить научные исследования" друзья сумели сделать не простой бюрократической отпиской типа "принять к сведению". Уже готовилось решение о развитии физики в Западно-Сибирском филиале АН в Новосибирске. Вскоре умер Сталин, начиналось "потепление", и чиновникам было сказано, что для руководства работами по физике в Новосибирске "местный кадр" Ю.Б. Румер подходит как нельзя лучше.

А пока со справкой на проживание в данной местности (по сходству с порядками немецкой оккупации их называли аусвайсами) Ю.Б. возвращается в Новосибирск к своему безработному существованию.

В 1953 г. Ю.Б. был зачислен старшим научным сотрудником Западно-Сибирского филиала АН (!). В сентябре этого года он был восстановлен в званиях

профессора и доктора физико-математических наук (диплом № 1). После реабилитации в июле 1954 г. Ю.Б. стал преподавать в Новосибирском педагогическом институте. Ю.Б. был горячим поклонником Хрущева и оставался им, невзирая на известные промахи, "за прекрасную идею освободить невиновных".

С 1956 по 1964 г. он был директором Института радиофизики и электроники, первого института физического профиля в Новосибирске. В эти времена директорства Ю.Б. стремился поддерживать способных людей, давая им максимальную свободу, и, по возможности, не брать бездарных. Вскоре в институт пришли молодые способные экспериментаторы-радиофизики П.А. Бородавский и Ю.В. Троицкий. Бывший начальник отдела технической физики Г.В. Кривошеков организовал Лабораторию нелинейной оптики вскоре после изобретения лазеров. Появление в институте блестящего молодого В.П. Чеботаева подняло лазерный эксперимент на совершенно новый уровень. Ю.Б., познакомившись с ним во время преддипломной практики, сразу поверил в него, предоставил полную свободу и активно поддерживал его начинания.

Главным и любимым детищем Ю.Б. была собранная им теоретическая группа, впоследствии превратившаяся в теоретический отдел Института физики полупроводников СО РАН. Создание этой группы Ю.Б. рассматривал как один из своих главных научных успехов. Вообще, к числу важнейших научных результатов Ю.Б. принадлежит создание замечательной научной атмосферы вокруг себя. Нельзя считать случайным, что вокруг него собиралось много физиков, ставших впоследствии очень известными и получивших замечательные научные результаты. В московские годы — это В.Л. Гинзбург, Е.Л. Фейнберг, М.А. Марков, Л.В. Альтшулер; в Новосибирский период его жизни — В.Л. Покровский, А.З. Паташинский, А.М. Дыхне, А.П. Казанцев, Г.И. Сурдутович, А.В. Чаплик, М.В. Энтин, Б.Г. Конопельченко, Л.И. Магарилл, Э.М. Баскин, ...

Теоргруппа занималась как прикладными радиофизическими вопросами, например, теорией антенн и волноводов, так и фундаментальными проблемами квантовой механики, статистической физики, теории твердого тела, плазмы и атомной физики. Когда на общем собрании АН Ландау убеждал собравшихся в целесообразности избрания Ю.Б., успехи молодой теоргруппы были весомым аргументом. Но поддержка многих друзей-физиков и С.П. Королева не помогла, и Ю.Б. так и не был избран членом Академии.

Создание Сибирского отделения АН СССР привело в Новосибирск множество талантливых ученых, но и вызвало к жизни острые "научно-политические" баталии. В такой обстановке чуждый политиканству и иногда чрезмерно доверчивый, Ю.Б. не смог долго удержаться на посту директора. Последней каплей послужил скандал, разыгравшийся вокруг В.С., известного специалиста по радиолокации. Тот получил военный заказ на сооружение огромных антенных полей. Под этот заказ были отпущены такие деньги, которые чуть ли не превышали бюджет всего Сибирского отделения. Этого М.А. Лаврентьев — председатель Президиума СО АН СССР — не мог допустить. В.С. был изгнан, Институт радиофизики был объединен с Институтом физики твердого тела. Так возник Институт физики полупроводников. Ю.Б., после короткого периода

работы в Институте математики СО АН СССР, стал работать в Институте ядерной физики СО АН СССР.

Но главное было в занятиях наукой и преподавании. Вспоминают, в какой восторг привела его идея Фейнмана о том, что позитрон есть движущийся вспять по времени электрон, как он гордился результатами В.Л. Покровского и А.З. Паташинского по фазовым переходам второго рода, как радовался другим результатам сотрудников!

Ю.Б. всегда интересовался математической структурой теории, и конструкции, основанные на свойствах симметрии, доставляли ему особое удовольствие. Узнав об открытии генетического кода, Ю.Б. сообразил, что в его описании существенную роль играют свойства симметрии. Работа по классификации кодонов в генетическом коде, основанная на принципах симметрии и лингвистических соображениях, получила благожелательный отзыв Ф. Крика. Она вызвала много откликов во всем мире и позволила Ю.Б. ощутить себя способным по-прежнему работать на высоком уровне. Ответы биологам и биофизикам на запросы отгисков Ю.Б. писал на страничках в косую линейку из тетради для первого класса, начиная их словами: "Благодарю Вас за интерес к моей первой работе по биологии". Эти пионерские работы Ю.Б. стали существенным элементом в современном описании генетического кода.

В 60-е годы на волне интереса физического сообщества к групповой классификации элементарных частиц Ю.Б. заинтересовался возможностью использования подходов, основанных на принципах симметрии, для описания физических явлений. Вскоре начинается десятилетний период его сотрудничества с математиком А.И. Фетом. Наряду с оригинальными работами, в 1970 г. выходит их книга *Теория унитарной симметрии*, в 1977 г. — книга *Теория групп и квантованные поля*. Сходными проблемами Ю.Б. занимается и со своим учеником Б.Г. Конопельченко.

Почти два десятилетия педагогическая деятельность Юрия Борисовича была связана с Новосибирским госуниверситетом. Вместе с М.С. Рывкиным на основе курса лекций они издадут учебник *Лекции по термодинамике, статистической физике и кинетике* (1972 г., 1977 г. и 2000 г.). В этом учебнике при изложении законов термодинамики авторы отступают от традиционного изложения аксиоматики, что позволяет студентам очень быстро подойти к решению серьезных задач. Это заложило прочный "термодинамический фундамент" у многих поколений молодых физиков. Ю.Б. любил общаться с молодежью, его рассказы и обсуждения с ним надолго запомнились многим тогдашним студентам и научным сотрудникам Новосибирского Академгородка, и не только физикам.

Его гуманитарные интересы не ослабевали до конца. К нему приезжала в гости Р. Райт-Ковалева, время от времени поговорить с ним заходил известный писатель С.П. Залыгин, ...

Но возраст брал свое, и в 1978 г. он покидает университет. На его рабочем столе помимо физической литературы и книг по языкознанию (Ю.Б. в то время увлекали тунгусские языки) появляются книги по геронтологии и болезни Паркинсона. Стремительно ухудшающееся зрение не позволяет обращаться к книгам.

Ю.Б. Румер умер 1 февраля 1985 г.