

PERSONALIA

## Памяти Ростислава Михайловича Рындина

23 марта 1999 года Ростислав Михайлович Рындин, замечательный физик-теоретик, скончался после длительной тяжелой болезни, которую он переносил со свойственным ему мужеством.

Ростислав Михайлович родился 20 января 1929 года в семье доцента Ленинградского университета. Отец, Михаил Михайлович Рындин, был человеком большой эрудиции и высокой культуры, владел двенадцатью языками.

Как и у всего поколения, молодость Ростислава Михайловича была нелегкой. Во время войны он провел в Ленинграде самый тяжелый период блокады. Тринадцатилетним мальчишкой он дежурил на крыше, сбрасывая с нее зажигательные бомбы. У него на руках умер от голода отец. В сентябре 1942 г. Ростислав Михайлович вместе с матерью и сестрой был эвакуирован по Дороге жизни. С детским садиком, в котором работала мать, они попали на Алтай. Там Ростислав Михайлович заболел тифом, долго лежал без сознания и лишь чудом остался жив. На него, единственного "мужчину", легла нелегкая работа для садика (заготовка дров, шитье валенок, уход за лошадьми и т.п.). Все это приходилось делать по воскресеньям, а будние дни проходили в школе, куда он уходил за пятнадцать километров в одежде мало пригодной для сибирских морозов.

Вернувшись после войны в родной город, Ростислав Михайлович окончил среднюю школу, а затем, в январе 1952 г., физический факультет Ленинградского университета. По распределению он попал в Ново-Иваньково (ныне Дубна), в Гидротехническую лабораторию (года через два она стала известна как Институт ядерных проблем, а в 1956 г. вошла в состав созданного в Дубне Объединенного института ядерных исследований). Здесь Ростислав Михайлович начал активную работу в теоретической группе, которую тогда возглавлял И. Я. Померанчук. Поначалу ее результаты не публиковались, а оформлялись в виде отчетов, так что первая открытая статья Ростислава Михайловича (с Я.А. Смородинским) появилась лишь в 1955 году.

Первые работы Ростислава Михайловича Рындина были направлены на теоретическое исследование вопросов, которые интенсивно изучались в 50-е–60-е годы экспериментаторами, в том числе и в Дубне. Это рассеяние нуклонов и пионов на различных мишенях. Довольно быстро на первый план выдвинулась проблема так называемого "полного опыта", т.е. определение такого набора экспериментов, который позволил бы наиболее точно и однозначно восстановить амплитуду рассеяния по данным измерений. Решение этой проблемы, конечно же, потребовало детального исследования различных поляризационных эффектов. Работы по полному опыту, которые и до сих пор считаются классическими, составили кандидатскую диссертацию Рындина (1958 г.). Динамика спина



Ростислав Михайлович Рындин  
(20.01.1929 – 23.03.1999)

навсегда осталась для Ростислава Михайловича одной из любимых тем.

Естественным следующим этапом стало изучение симметрий, упрощающих структуру амплитуд. Было показано, в частности, что многие важные соотношения для поляризационных характеристик следуют непосредственно из Т-инвариантности. Исследования проявления симметрий в поляризационных эффектах и, наоборот, возможностей использования этих эффектов для экспериментальной проверки симметрий вошли в докторскую диссертацию Рындина (1966 г.). Ростислав Михайлович

стал признанным авторитетом в теории поляризованных эффектов. Накопленный им в этой области опыт оказался полезным не только для задач рассеяния, но и для более широкого круга активно обсуждавшихся проблем. Он был применен, например, к определению спина и четности странных частиц и резонансов. Интересовался Ростислав Михайлович и другими видами взаимодействий. Так, задолго до открытия слабых промежуточных бозонов Р.М. Рындина и Б. Понтекорво представили на Международной конференции в Киеве (1959 г.) предложения, как наблюдать рождение таких бозонов. После 1970 года Р.М. Рындина больше не занимался непосредственно поляризованными явлениями. Но до конца жизни он оставался одним из ведущих экспертов по этим вопросам.

В 1970 году, уже сложившимся специалистом по физике элементарных частиц, Ростислав Михайлович вернулся в Ленинград и стал работать в теоретическом отделе Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе, на базе которого вскоре был создан теоретический отдел Ленинградского (ныне Петербургского) института ядерной физики им. Б.П. Константинова. С этим отделом связана вся дальнейшая научная жизнь Ростислава Михайловича.

В 70-е годы интересы Р.М. Рындина сосредоточились на различных проявлениях симметрий и, особенно, их нарушения. Очень красиво выглядела возможность обнаружить в обычных атомах малые эффекты нарушения пространственной четности, индуцированного слабыми взаимодействиями. Р.М. Рындина предложил усиливать их специальной подстройкой уровней разной четности внешними электрическими и магнитными полями. Соответствующие расчеты были проведены Ростиславом Михайловичем с соавторами для излучения простейшего атома, атома водорода. Прецизионные измерения эффектов в водороде позволили бы исследовать с минимальной теоретической неопределенностью структуру слабых нейтральных токов методами, отличными и независимыми от методов физики высоких энергий. Интерес к этой проблеме сохраняется и до сих пор, хотя необходимые эксперименты в водороде оказались очень сложными и пока не осуществлены. Теоретическое изучение несохранения четности было проведено также для мезоатомов. Большой цикл работ резюмирован в обзоре, опубликованном в 1976 году в *УФН*. В дальнейшем аналогичные исследования были продолжены для макроскопических эффектов. В контакте с экспериментаторами возникли работы по несохраняющим четность фотогальваническим эффектам в газах и полупроводниках. Поскольку нарушение четности в среде делает ее оптически активной, была построена классическая теория распространения электромагнитных волн в таких средах. Даже независимо от исходной задачи, эта теория позволила предсказать ряд новых красивых эффектов для волноводов с оптически активным наполнением (1984 г.).

В последние годы внимание Ростислава Михайловича привлекло движение частиц со спином в электрических и магнитных полях. В процессе работы обнаружилось, что такой старый вопрос, как взаимодействие движущихся мультиполей (и магнитных, и электрических) с внешним полем, недостаточно изучен даже в классической физике. Неясности в этом вопросе есть и в квантовой области. Возникли большие планы исследований, осуществление которых оборвала болезнь.

Оценивая работу Ростислава Михайловича еще в дубненский период его жизни, Я.А. Смородинский писал: "Творчество Рындина отличает всегда предельная ясность в постановке задачи и наглядность результатов ее решения. Он является представителем того отряда физиков-

теоретиков, которые видят цель своей жизни в выяснении физической картины явления. Глубокое знание физики, блестящее владение ее математическим аппаратом, интерес к пониманию самых новых ее разделов, ставят Р.М. Рындина среди лучших представителей советской физики". Эта оценка справедлива и для дальнейшей работы Ростислава Михайловича. Можно добавить, что его всегда привлекали такие вопросы теории, которые могли способствовать постановке новых экспериментов.

Получив возможность выехать за границу (в ЦЕРН) еще в 1956 году, Р.М. Рындина там быстро приобрел заслуженно высокую репутацию. У него установились прочные научные и дружеские связи, сохранявшиеся до конца его жизни. С тех пор Ростислав Михайлович был желанным гостем в физических институтах разных стран.

Ростислав Михайлович неоднократно читал лекции на Школах физики ФТИ-ЛИЯФ (ПИЯФ), а в последние годы участвовал и в их организации. Его лекции входили в программы и ряда других школ, в том числе международных. Много времени Ростислав Михайлович уделял редакторско-издательской работе, был одним из составителей сборников достижений ЛИЯФ (ПИЯФ). С большим вниманием относился он к молодым физикам.

Ростислав Михайлович вырос в интеллигентной семье и сам был интеллигентом в лучшем смысле этого слова. Он был необычайно ярким и обаятельным человеком с широким диапазоном знаний и интересов, любил и хорошо знал изобразительное искусство, литературу, кино. Не будучи верующим, он был детально знаком с Библией, сравнивал ее переводы, изучал толкования. Ростислав Михайлович всегда щедро делился своими знаниями с любым, кто хотел и был готов к этому. С ним было интересно разговаривать, это был спокойный и мудрый собеседник. Ростислав Михайлович был верным в дружбе и в любви, и в ответ получал любовь друзей и семьи.

И, конечно, важной чертой Ростислава Михайловича была редкая способность в любом окружении приобретать нравственный авторитет. Его принципиальность и постоянное стремление к справедливости позволяли ему влиять на моральный климат окружающего коллектива. Такое воздействие испытало и Отделение теоретической физики ПИЯФ. Несомненно, Р.М. Рындина был одним из тех, кто определял лицо ОТФ.

Очень человечный портрет Ростислава Михайловича складывается из откликов на скорбную весть, незамедлительно пришедших по электронной почте. Вот некоторые из них: (Б.Л. Иоффе) "Слава был благороднейший и порядочнейший человек и настоящий ученый. Такого человека природа щедрая не скоро даст опять". (Ю.А. Симонов) "Я вспоминаю Славу как одного из наиболее обаятельных людей, которых я встречал, не говоря уж о его честной жизненной позиции". (В.Г. Зелевинский) "Слава стоит в моей памяти со своей особенной улыбкой, и умным, добрым и слегка печальным видом. И таким он останется навсегда". (Ю.Л. Докшицер) "...это потеря большого куса правильности окружающего мироустройства".

Смерть Р.М. Рындина является большой потерей для его семьи, для всех его многочисленных друзей, для всей российской физики.

*Я.И. Азимов, С.М. Биленький, Г.С. Данилов,  
Ю.Л. Докшицер, Д.И. Дьяконов, И.Т. Дятлов,  
Л.Н. Лунатов, А.Н. Москалев, Л.Б. Окунь,  
Ю.В. Петров, И.Б. Хрилович, М.И. Эйде*