



СЕРГЕЙ ЭДУАРДОВИЧ
ФРИШ
(1899—1977)

PERSONALIA

53(092)

ПАМЯТИ СЕРГЕЯ ЭДУАРДОВИЧА ФРИША

Советская физика понесла тяжелую утрату. 19 ноября 1977 г. на семьдесят девятом году жизни скончался один из крупнейших спектроскопистов, председатель Объединенного научного совета по оптике АН СССР, главный редактор журнала «Оптика и спектроскопия», заслуженный деятель науки РСФСР, профессор Ленинградского университета, член-корреспондент АН СССР Сергей Эдуардович Фриш. От нас ушел еще один из руководителей всемирно известной ленинградской оптической школы, зародившейся в первые годы Советской власти.

Свою научную работу С. Э. Фриш начал в Государственном оптическом институте под руководством Д. С. Рождественского, будучи еще студентом физико-математического отделения Петроградского университета. После окончания университета в 1921 г. он продолжал работу в ГОИ и стал одним из ближайших сотрудников Д. С. Рождественского. Одновременно С. Э. Фриш преподавал и вел научную работу в Ленинградском университете, где в 1934 г. организовал кафедру оптики и почти сорок лет возглавлял ее.

Начало научной деятельности С. Э. Фриша совпало с периодом, когда атомная спектроскопия была основным источником сведений, необходимых для построения развитой теории атома. В первых своих работах Сергей Эдуардович исследовал эффект Зеемана в спектрах щелочных металлов и обнаружил новый тип расщепления спектральных линий в магнитном поле. Затем он выполнил серию работ по систематике атомных спектров, исследовал спектры ионизованного натрия, неона и более сложные спектры цезия и урана. Прогресс ядерной физики стимулировал пионерские работы С. Э. Фриша 30-х годов, в которых было исследовано взаимодействие ядра с электронной оболочкой атома, приводящее к появлению сверхтонкой структуры спектров. В этих широко известных работах он изучил сверхтонкую структуру линий натрия и установил правило, связывающее значение спина атомных ядер с их четностью, исследовал сверхтонкую структуру и изотопическое смещение на линиях калия, серебра, меди, бария, кальция, таллия, самария и других элементов.

В середине 30-х годов С. Э. Фриш одним из первых обратился к спектроскопическому исследованию газоразрядной плазмы. Широкое внедрение атомной спектроскопии в физику газового разряда, обеспечившее возможность комплексного исследования свойств плазмы, — общепризнанная заслуга С. Э. Фриша. Эта тематика стала основным направлением научной работы руководимой им кафедры в ЛГУ, и развитие этих прогрессивных направлений было постоянно одной из главных забот С. Э. Фриша. Серия его работ посвящена интерферометрическому исследованию контуров линий ионов в положительном столбе разряда и выяснению характера их движений. Для определения концентраций атомов в различных энергетических состояниях он широко применял методы реабсорбции, обращения и дисперсии; им было проведено тщательное систематическое исследование высокочастотного разряда. Одним из результатов этих работ было создание широко используемого в промышленности метода спектрального анализа газов. В ряде работ С. Э. Фриш исследовал механизм возбуждения высоких уровней атомов, выяснил роль ударов второго рода, определил сечения этих процессов. В большом цикле работ по изучению оптических функций возбуждения им было установлено наличие тонкой структуры этих функций, выяснена роль каскадных переходов и найдены сечения возбуждения уровней. Все эти направления успешно развиваются его учениками.

Много внимания уделял С. Э. Фриш созданию спектральной аппаратуры и усовершенствованию источников света. Им был предложен интересный интерферометрический метод исследования аномальной дисперсии. Он внимательно следил за развитием техники спектроскопии и неуклонно поддерживал все новые и прогрессивные начинания.

С. Э. Фриш был одним из самых авторитетных и уважаемых профессоров университета. В течение 10 лет (1937—1947 гг.) он исполнял трудные обязанности декана физического факультета, а последующие 10 лет был директором физического института при ЛГУ.

Его превосходные лекции по оптике, атомной спектроскопии, содержательные и отточенные по форме, памятли всем его многочисленным ученикам. Много лет Сергей Эдуардович читал на физическом факультете ЛГУ курс общей физики. Он продолжил дело, начатое профессором О. Д. Хвольсоном, написав вместе со спутницей своей жизни А. В. Тиморевой трехтомный курс общей физики, который многократно переиздавался, переведен на несколько языков и широко используется во всех университетах и вузах нашей страны.

После избрания в 1946 г. членом-корреспондентом АН СССР С. Э. Фриш вел большую научно-организационную работу в Академии наук. Будучи членом Бюро отделения общей физики и астрономии и председателем Научного совета по оптике АН СССР, Сергей Эдуардович отдавал много сил организации научной работы по оптике и спектроскопии и развешиванию оптического и спектрального приборостроения. Он был одним из организаторов Комиссии (Научного совета) по спектроскопии АН СССР и ряд лет руководил ее деятельностью. При создании журнала «Оптика и спектроскопия» в 1956 г. С. Э. Фриш был назначен его главным редактором и до последних дней своей жизни активно руководил работой редколлекгии.

Научное наследие С. Э. Фриша чрезвычайно велико и ценно. По написанным им фундаментальным монографиям «Атомные спектры», «Техника спектроскопии», «Оптические спектры атомов», «Спектроскопическое определение ядерных моментов», «Оптические измерения» и др. учились и учатся все спектроскописты страны. Его научные публикации и доклады отличались безупречной научной логикой, ясностью и определенностью суждений. Широкая эрудиция и неизменная доброжелательность Сергея Эдуардовича были хорошо известны. Сергей Эдуардович много выступал на различных научных совещаниях и щедро делился своим опытом. Участвуя в международных конференциях и симпозиумах, он достойно представлял науку нашей страны.

Светлая память о Сергее Эдуардовиче Фрише навсегда останется в сердцах всех знавших его.

Ф. М. Герасимов, Н. И. Калитеевский, Э. К. Краулин, С. Л. Мандельштам, М. М. Мирошников, Н. П. Пенжин, А. М. Прохоров, П. П. Феофилов, Е. Н. Царевский, М. П. Чайка, А. М. Шухтин