



СЕРГЕЙ ЭДУАРДОВИЧ  
ФРИШ

PERSONALIA

92:53

**СЕРГЕЙ ЭДУАРДОВИЧ ФРИШ****(К семидесятилетию со дня рождения)**

19-го июня исполняется семьдесят лет со дня рождения одного из крупнейших советских спектроскопистов-оптиков, члена-корреспондента АН СССР Сергея Эдуардовича Фриша.

Сергей Эдуардович начал научную работу, еще будучи студентом физико-математического отделения Ленинградского университета, под руководством Д. С. Рождественского. После окончания университета в 1921 г. он продолжает научную работу в Государственном оптическом институте и становится одним из ближайших сотрудников Рождественского. Одновременно он преподает и ведет научную работу в Ленинградском университете. С 1939 г. Сергей Эдуардович перенес свою основную научную работу в университет, где еще с 1934 г. он заведует кафедрой оптики. Наряду с этим в течение 10 лет (1937—1947 гг.) он руководил учебной и научной работой физического факультета в качестве декана физического факультета. С 1947 по 1957 г. он был директором Физического института ЛГУ. После избрания в 1946 г. членом-корреспондентом Академии наук СССР Сергей Эдуардович активно включился в работу академии. Он является главным редактором журнала «Оптика и спектроскопия», заместителем председателя Комиссии по спектроскопии, членом Международной комиссии по спектроскопии при ЮНЕСКО.

Научная деятельность С. Э. Фриша началась в тот период, когда создавалась теория строения атома и бурно развивалась атомная спектроскопия. Первые работы Сергея Эдуардовича были посвящены именно этим вопросам. Он изучил эффект Зеемана в спектрах щелочных металлов и обнаружил новый тип расщепления в магнитном поле. Затем он опубликовал серию работ по систематике спектров, исследовал спектры пониженного натрия, неона и ряда других элементов. В последующие годы Сергей Эдуардович перешел к анализу сложных спектров атомов цезия и урана. С 1930 г., в связи с развитием ядерной физики, он начал большой цикл работ, посвященных применению оптических методов к исследованию некоторых свойств атомного ядра. Эти работы по изучению взаимодействия атомного ядра с электронной оболочкой, приводящего к возникновению сверхтонкой структуры спектров, принесли ему широкую известность. 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.

Для выполнения этих исследований по анализу спектров С. Э. Фриш усовершенствовал спектральную аппаратуру и разрабатывал модели новых источников света. Уже в эти годы в его работах отчетливо проявилась та высокая требовательность к чистоте и определенности результатов эксперимента, которая так характерна для всей научной деятельности Сергея Эдуардовича.

В середине 30-х годов С. Э. Фриш один из первых обратил внимание на возможности исследования газоразрядной плазмы оптическими методами. Работы Сергея Эдуардовича и его учеников охватывают широкий круг вопросов в этой области. Серия его работ посвящена интерферометрическому исследованию контуров линий ионов в положительном столбе разряда и выяснению характера их движений. Им широко применены методы реabsорбции, обращения и дисперсии для определения концентраций атомов в различных энергетических состояниях, проведено тщательное, систематическое изучение высокочастотного разряда. В результате этих исследований Сергей Эдуардович предложил метод спектрального анализа газов, который широко используется в промышленности.

В ряде работ Сергея Эдуардовича исследован механизм возбуждения высоких уровней атомов, выяснена роль ударов второго рода, определены сечения этих

процессов. В большом цикле работ по изучению оптических функций возбуждения им установлено наличие тонкой структуры оптических функций возбуждения, выяснена роль каскадных переходов и найдены сечения возбуждения уровней.

Научная работа С. Э. Фриша неразрывно связана с его педагогической деятельностью, которую он ведет более 45 лет. У него большое число учеников, многие из которых стали докторами наук. С. Э. Фриш возглавляет большую школу спектроскопистов. Им написано несколько фундаментальных монографий: «Атомные спектры», «Техника спектроскопии», «Спектроскопическое определение ядерных моментов», «Оптические спектры атомов», которые широко используются спектроскопистами.

На протяжении многих лет Сергей Эдуардович читал на физическом факультете ЛГУ курс общей физики. Вместе с А. В. Тиморовой он написал трехтомный курс физики, являющийся одним из основных учебников для физических факультетов университетов и многих вузов Советского Союза. Этот учебник много раз переиздавался и переведен на многие иностранные языки.

Перу С. Э. Фриша принадлежит также большое количество научно-популярных статей, пропагандирующих новейшие достижения физики. Строгая последовательность, ясность и доходчивость изложения характерны для всех его научных и педагогических печатных трудов. Сергей Эдуардович достойно представлял Советский Союз на ряде международных конференций. В 1959 г. Сергею Эдуардовичу Фришу было присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР.

Многочисленные ученики Сергея Эдуардовича и товарищи по работе желают ему здоровья и дальнейших успехов. Они уверены в том, что он еще много сделает для развития советской оптики и спектроскопии.

*Ф. М. Герасимов, Ю. М. Каган, Н. И. Калитеевский,  
С. Л. Мандельштам, Н. П. Пенкин, М. П. Чайка,  
А. М. Шухтин*