

PERSONALIA

Памяти Сергея Петровича Капицы

PACS number: 01.60.+q

DOI: 10.3367/UFNr.0182.201211m.1245

14 августа 2012 года скончался Сергей Петрович Капица, известный российский учёный и блестящий популяризатор науки, доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института физических проблем им. П.Л. Капицы.

Сергей Петрович родился 14 февраля 1928 г. в Кембридже (Англия), где в то время в знаменитой лаборатории Резерфорда работал его отец П.Л. Капица. Сергей начал учёбу в школе Кембриджа, но закончить её там ему не удалось. В те годы его отец часто приезжал в СССР и беспрепятственно возвращался в Англию. Он считался советским учёным, находившимся в "длительной заграничной командировке". Однако осенью 1934 г., когда Петр Леонидович приехал в СССР для участия в Менделеевском съезде, возвратиться в Англию ему не разрешили.

В 1935 г. Анна Алексеевна, мать Сергея Петровича, вместе с ним и его младшим братом Андреем вслед за мужем переехала в Советский Союз. Во время войны семья жила в Казани, где в 1943 г. Сергей Капица окончил школу экстерном. По возвращении в Москву он поступил на самолетостроительный факультет Московского авиационного института (МАИ), который окончил в 1949 г. С этого момента началась его карьера как инженера и учёного. В течение двух лет после окончания института С.П. Капица работал в Центральном аэрогидродинамическом институте им. Н.Е. Жуковского, занимаясь вопросами теплопередачи и аэrodинамического нагрева при больших скоростях потока. Однако, когда П.Л. Капица впал в немилость, Сергея Петровича уволили из ЦАГИ и эти исследования прервались. По их результатам он защитил кандидатскую диссертацию в 1956 г. С 1951 по 1953 годы С.П. Капица — младший научный сотрудник Института геофизики, а с 1953 г. он работает в Институте физических проблем АН СССР (РАН). С 1965 года С.П. Капица по совместительству преподавал в Московском физико-техническом институте (МФТИ), где был заведующим кафедрой общей физики.

Круг научных интересов С.П. Капицы был необычайно широк. Он — автор работ в области сверхзвуковой аэrodинамики, земного магнетизма, ускорителей частиц, прикладной электродинамики, синхротронного излучения, ядерной физики.

Основным научным достижением С.П. Капицы в это время было создание (совместно с В.П. Быковым и В.Н. Мелехиным) эффективного ускорителя электронов — микротрона. В результате этих работ микротрон занял ведущее место в области электронных ускорите-



Сергей Петрович Капица
(14.02.1928 – 14.08.2012)

лей на энергию до 30 МэВ. Микротроны нового типа нашли широкое применение в ядерной физике, дефектоскопии толстостенных изделий, радиоактивационном анализе, как инжекторы в ускорители высокой энергии, для физических исследований и т.п. Особо следует отметить тот факт, что под руководством С.П. Капицы был создан промышленный медицинский микротрон, предназначенный для лечения онкологических заболеваний. Эти микротроны вплоть до последнего времени успешно применялись в клиниках, отличаясь небольшой стоимостью, надёжностью и простотой обслуживания. В течение десятилетий они проработали в клиниках Москвы (МНИОИ им. П.А. Герцена), Обнинска, Киева, Таллина, Минска. Для исследовательских целей микротроны были построены в Чехословакии, Румынии, Вьетнаме, Южной Корее, Японии, Индии.

После создания эффективного микротрона в ИФП под руководством С.П. Капицы стали развиваться работы по фундаментальной и прикладной ядерной физике. Совместно с Физико-энергетическим институтом и Объединённым институтом ядерных исследований (ОИЯИ, г. Дубна) в течение многих лет проводились эксперименты по фотоделению тяжёлых ядер. Эти работы оказали существенный вклад в понимание процесса деления, и, в частности, в этих работах было экспериментально доказано существование каналов деления, предсказанных О. Бором. Обнаружение квадрупольного фотоделения чётно-чётных ядер зарегистрировано как открытие (в соавторстве с Г.Н. Смирениным, Н.С. Работновым, А.С. Солдатовым, Л.Н. Усачевым и Ю.М. Ципенюком). Эксперименты по фотоделению тяжёлых ядер внесли существенный вклад и в формирование знаний о двугорбой структуре барьера деления, теоретически предсказанной В.М. Струтинским.

В течение многих лет под руководством С.П. Капицы на микротроне ИФП совместно с Институтом геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского (ГЕОХИ РАН) успешно проводились работы по высокочувствительному гамма-активационному анализу состава вещества. Особенно следует отметить достижения при определении содержания газообразующих примесей (азот, кислород, углерод). В этих работах была достигнута рекордная чувствительность анализа, составляющая миллионные массовые доли.

С.П. Капица был заместителем председателя Комиссии по синхротронному излучению при Президиуме АН СССР и принимал активное участие в организации создания в нашей стране источников синхротронного излучения. Развитие этой техники в настоящее время привело к мощному направлению исследований в различных областях науки.

Сергей Петрович всегда уделял большое внимание истории науки, методике и теории образования. В 1973 г. он опубликовал интереснейшую книгу (недавно переизданную) "Жизнь науки" — собрание более ста вступительных слов и предисловий к основным работам известнейших мировых учёных со времён Коперника по настоящее время.

В 1980-х годах его внимание привлекли вопросы демографии. Основным предметом его исследований стали демографическая революция, динамика роста населения Земли, применение в прогнозах будущего теории динамических систем и широко известных методов теоретической физики и синергетики, разработка феноменологической математической модели гиперболического роста численности населения Земли. С.П. Капица — автор многих научных публикаций по этим вопросам, в том числе двух обзоров в журнале *Успехи физических наук* ("Феноменологическая теория роста населения Земли" УФН **166** 63 (1996), "К теории роста населения Земли" УФН **180** 1337 (2010)) и книги "Общая теория роста населения Земли" (М.: Наука, 1999).

Большое место в жизни Сергея Петровича Капицы занимала просветительская деятельность. Огромную, поистине всенародную популярность снискала созданная им и выходившая с 1973 г. при его бессменном участии в качестве ведущего телевизионная программа "Очевидное-невероятное". И это только часть его научно-просветительской и научно-публицистической, да и более широко — его научно-общественной деятельности. Он был основателем и главным редактором научно-информационного журнала "В мире науки", научным руководителем Российского нового университета, Президентом Никитского клуба.

Сергей Петрович Капица был заместителем председателя Российского Пагуошского комитета, членом Европейского физического общества, Мирового института науки, Международной комиссии по культуре и развитию, Римского клуба, Европейской академии наук, Международной академии гуманизма, Манчестерского литературного и философского общества, Мировой академии наук и искусств, Международной федерации аэронавтики, Совета по культуре и искусству при Президенте РФ, Академии Российской телевидения и ряда других обществ.

Его деятельность была отмечена многими премиями и наградами. Он — лауреат Государственной премии СССР в 1980 г., международной премии Калинга ЮНЕСКО в 1979 г., премии Президиума РАН за вклад в популяризацию науки в 1995 г., премии Правительства Российской Федерации в области образования (2002 г.). С.П. Капица награждён Орденом Почета за большой вклад в развитие отечественного телерадиовещания и многолетнюю плодотворную работу (2006 г.) и орденом Св.Станислава (2006 г.), премией Тэффи (2008 г.), орденом "За заслуги перед Отечеством" IV степени (2011 г.).

В 2012 г. С.П. Капица стал первым обладателем Золотой медали РАН за выдающиеся достижения в области пропаганды научных знаний.

Сергей Петрович Капица обладал энциклопедическими познаниями, был подлинным интеллигентом и просветителем. Он был предан науке и владел искусством передать простыми словами суть сложных научных проблем так, чтобы это было доступно и интересно широкой аудитории. На его передаче "Очевидное-невероятное" выросло не одно поколение. Сергей Петрович Капица был видным представителем интеллектуальной элиты планеты.

Светлая память о Сергеев Петровиче Капице, его ярком жизненном пути навсегда останется с нами.

*А.Ф. Андреев, О.М. Белоцерковский, Г.Д. Богомолов,
В.П. Быков, Ю.М. Каган, Н.В. Карлов,
Л.Б. Луганский, Л.П. Питаевский, Л.А. Прозорова,
Ю.А. Рыжов, В.Е. Фортов, Ю.М. Ципенюк*