ВИКТОР КОНСТАНТИНОВИЧ
ВОЙТОВЕЦКИЙ
(1921—1983)

1984 г. Январь *Том 142, вып. 1*

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

PERSONALIA

53(032)

ПАМЯТИ ВИКТОРА КОНСТАНТИНОВИЧА ВОЙТОВЕЦКОГО

18 февраля 1983 г. после продолжительной болезни скончался талантливый физик-экспериментатор, ученый высокой культуры и яркого самобытного дарования, лауреат Государственных премий СССР, профессор, доктор физико-математических наук, руководитель отдела Института атомной энергии им. И. В. Курчатова Виктор Константинович Войтовецкий. Вся жизнь Виктора Константиновича до последнего дня была отдана науке — он умер в расцвете творческих сил, полный новых научных планов и замыслов.

Виктор Константинович родился 29 сентября 1921 г. в городе Харькове в семье инженера-строителя. Его творческие способности проявились еще в школьные годы. В физическом кружке Харьковского Дома пионеров он своими руками создает и запускает действующую модель ускорителя Ван-де-Граафа, которая затем демонстрируется на международной выставке в Париже. В 1936 г. талантливому школьнику посчастливилось встретиться с Фредериком Жолио Кюри, гостившим у харьковских ученых, и эта памятная встреча определила решение Виктора Константиновича посвятить себя экспериментальной ядерной физике.

В 1939 г. Виктор Константинович поступил учиться в Ленинградский политехнический институт, но война прервала учебу: с третьего курса он добровольцем ушел на фронт. Участвовал в боях на Ораниенбаумском плацдарме под Ленинградом, освобождал Прибалтику, был тяжело ранен. Проявив огромную волю и мужество, Виктор Константинович возвращается к своему любимому делу. Прямо из госпиталя в 1945 г. он приходит на работу в Институт атомной энергии и одновременно поступает в Московский инженерно-физический институт, который оканчивает в 1948 г.

В дальнейшем научная деятельность и вся жизнь Виктора Константиновича Войтовецкого были связаны с Институтом атомной энергии. Работая сначала под непосредственным руководством И. В. Курчатова и Г. Н. Флерова, а затем самостоятельно, он всего себя посвящает решению важнейших научных задач.

За почти сорокалетний период работы Виктор Константинович сложился в крупного ученого с мировым именем, отличающегося особым чувством нового и высочайшей требовательностью к себе и своим работам. Вследствие этой необыкновенной требовательности к себе его экспериментальные работы носят исключительно цельный, законченный характер.

Уже в первых работах Виктор Константинович Войтовецкий показал себя как ученый, для которого характерно своеобразие постановки задачи и оригинальность подхода к ее решению. Он разрабатывает методы прецизионного изотопного анализа урана и тория, предлагает интересный метод разделения изотопов тяжелых элементов, проводит глубокие исследования по обнаружению тонкой структуры в спектрах гамма-лучей деления. Разрабатывая новые методы детектирования ядерных излучений, Виктор Константинович одним из первых в нашей стране начал исследования по применению сцинтилляционной методики в ядерной физике и своими работами внес решающий вклад в становление и развитие этого направления экспериментальной физики в СССР. Его пионерские исследования были высоко оценены советским правительством присуждением в 1953 г. Государственной премии СССР. В течение многих лет Виктор Константинович, с присущей ему целеустремленностью и энергией, продолжал заниматься внедрением в практику научных исследований перспективных методов детектирования ядерных излучений.

В начале 60-х годов Виктор Константинович начал исследование такого тонкого явления, как нейтрон-нейтронное рассеяние. В своих оригинальных экспериментах он использовал для этой цели D(n, p)2n-реакцию и с высокой точностью и надежностью исследовал этот процесс. Это позволило ему определить такие фундаментальные параметры, как длина рассеяния и эффективный радиус нейтрон-нейтронного взаимодействия. Результаты этих работ вошли в таблицы ядерных постоянных и не потеряли своего значения до настоящего времени. По результатам этих исследований Ученый совет Института атомной энергии им. И. В. Курчатова в 1964 г. присудил В. К. Войтовецкому при защите кандидатской диссертации степень доктора физико-математических наук.

С середины 60-х годов Виктор Константинович обращается к новому направлению экспериментальной физики — исследованию когерентных взаимодействий ядерных излучений с веществом. В тесной связи с теорией им проводится цикл работ по обнаружению и исследованию эффекта подавления ядерной реакции в совершенных кристаллах. В серии блестящих экспериментов авторам этого цикла работ удалось впервые продемонстрировать, что при определенных условиях можно изменить и даже полностью остановить ядерную реакцию при прохождении электромагнитного излучения, резонансно взаимодействующего с ядрами, через совершенный кристалл. Открытие этого явления привело к существенному развитию представлений о характере взаимодействия излучения с веществом и подчеркнуло особую роль коллективных эффектов в процессах взаимодействия резонансного излучения с ядрами атомов кристаллов. Теория явлений этого класса была разработана в ИАЭ им. И. В. Курчатова Ю. М. Каганом. В 1976 г. Войтовецкому в составе коллектива авторов за этот цикл работ была присуждена Государственная премия СССР.

Сознавая особую важность и фундаментальность работ на стыке ядерной физики и физики твердого тела, Виктор Константинович Войтовецкий в конце 70-х годов проводит исследования когерентных процессов при воздействии сильных высокочастотных полей на систему мёссбауэровских ядер. Остроумное решение ряда методических проблем позволило ему наглядно продемонстрировать и всесторонне исследовать на ядрах тантала принципиально новое физическое явление: двойной ЯМР-гамма-резонанс — двухквантовый процесс, в котором одновременно с испусканием и поглощением мёссбауэровских квантов происходят стимулированные резонансным радиочастотным полем переходы между зеемановскими подуровнями ядра, приводящие к радикальной перестройке спектра. В одной из своих последних работ Виктор Константинович дал экспериментальный анализ фундаментального соотношения неопределенности энергия — время $\Delta E \cdot \Delta t \sim \hbar$ для одиночного фотона, лежащего в основе современных квантовых представлений.

Деятельность Виктора Константиновича Войтовецкого не ограничивалась рамками чисто научной работы. Он был талантливым организатором научных исследований. Под его руководством в отделе, объединяющем в своем составе ряд крупных проблемных лабораторий, развилось интересное творческое содружество теории и эксперимента в постановке и исследовании фундаментальных вопросов физики ядра и твердого тела. Немало этому способствовал и научный «семинар Войтовецкого», хорошо известный в ИАЭ и вне его. Виктор Константинович щедро передавал свой богатый опыт и знания молодому поколению физиков; в отношении к людям его всегда отличали внимание, чуткость и доброта.

Виктор Константинович Войтовецкий относился к тому редчайшему типу ученого-экспериментатора, для которого изящная демонстрация нового физического явления составляет суть творчества и служит источником вдохновения. Его постоянной целью как исследователя была предельная простота и прозрачность эксперимента, которая достигалась использованием остроумной методики, основанной на последних технических достижениях. Он глубоко интересовался прямой экспериментальной проверкой фундаментальных квантовых законов, был всегда полон новых идей и научных планов.

Заслуги Виктора Константиновича Войтовецкого были отмечены многими правительственными наградами: орденами Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, двумя орденами «Знак Почета» и многими медалями.

Светлая память о Викторе Константиновиче Войтовецком навсегда останется в сердцах его друзей и товарищей по работе.

А. П. Александров, С. Т. Беляев, Ю. В. Гапонов, Д. П. Гречухин, И. И. Гуревич, Ю. М. Каган, И. К. Кикоин, И. Л. Корсунский, Ю. Ф. Пажин, Н. А. Черноплеков