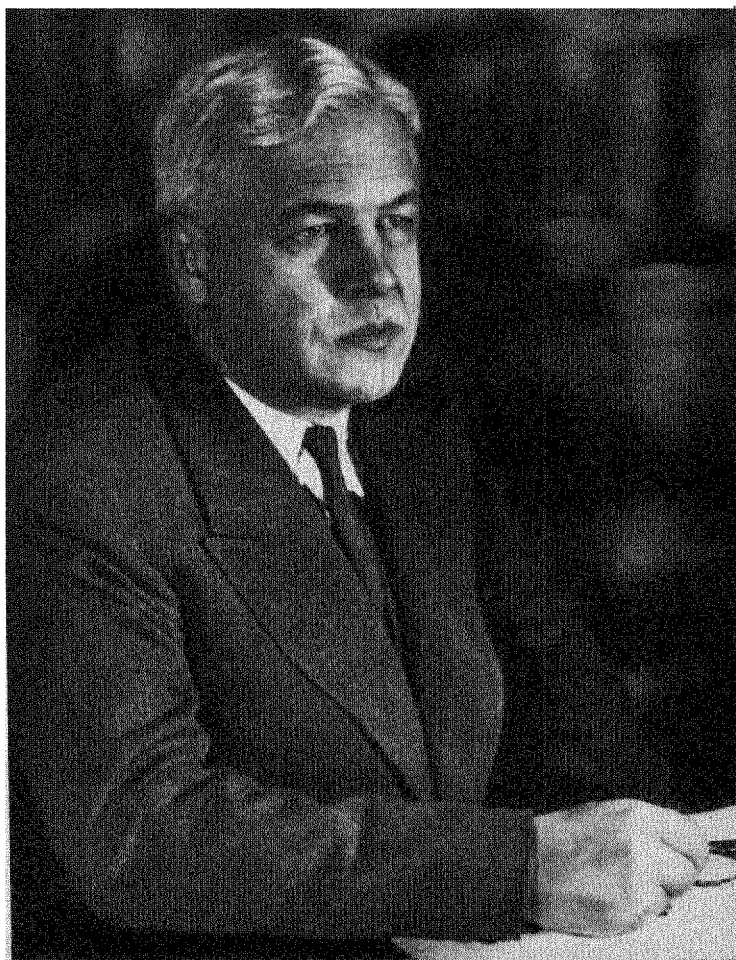




ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
СКОБЕЛЬЦЫН

PERSONALIA

53(092)

ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ СКОБЕЛЬЦЫН

(К девяностолетию со дня рождения)

24 ноября 1982 г. исполнилось 90 лет одному из наиболее выдающихся и заслуженных ученых нашей страны академику Дмитрию Владимировичу Скобелцу.

Первые работы Скобелцына (1924 г.) были начаты им под влиянием одного из самых ярких научных событий того времени — открытия комптон-эффекта (1923 г.). Результаты Комптона, подтверждавшие представление Эйнштейна о корпускулярной природе излучения, вначале были встречены скептически; его экспериментальные данные оспаривались. А одновременно обнаруженные Ч. Вильсоном в изобретенной им камере непосредственно зримые следы электронов отдачи, вызванные рассеянием рентгеновских лучей в газе камеры, не позволяли раскрыть механизм явления, так как энергия этих электронов была слишком мала.

Д. В. Скобелцын предложил использовать для изучения электронов отдачи в камере Вильсона γ -лучи радия. Первые его визуальные наблюдения с пучком этих лучей (апрель 1924 г.) дали уже определенное, хотя и качественное, подтверждение картины, вытекавшей из корпускулярной модели явления.

Магнитное поле было им применено позже, вначале лишь для того, чтобы улучшить условия для наблюдения электронов отдачи, возникавших в газе камеры. Это методическое улучшение привело к результатам большого значения. Фотографии (август 1924 г.) показали, что при энергии электронов порядка 0,5 МэВ и выше можно по измеренной кривизне следа с достаточной точностью определить энергию частицы.

Д. В. Скобелцыным была выполнена (сначала в Ленинграде, а затем в лаборатории М. Кюри в Париже) обширная программа по исследованию методом камеры Вильсона в магнитном поле механизма комптон-эффекта, а вместе с тем также и по спектроскопии γ -лучей. Наиболее значительным результатом его наблюдений было открытие (1927 г.) частиц космических лучей высокой энергии и образования ливней этих лучей. Эти работы Д. В. Скобелцына стали отправным пунктом новых магистральных путей, приведших к современной физике частиц высокой энергии.

В последующие годы Дмитрий Владимирович стал руководить большим циклом экспериментальных и теоретических исследований космического излучения.

В годы Великой Отечественной войны, наряду с работами по сугубо прикладной тематике, Дмитрий Владимирович продолжал развивать каскадную теорию ливней, образуемых в земной атмосфере электронами и фотонами сверхвысоких энергий. При этом оказалось, что расчетные характеристики таких ливней не могли быть согласованы с имевшимися уже тогда экспериментальными данными. Продолжение этих работ привело к выводу о том, что в основе процесса развития ливня в атмосфере лежит не электромагнитное, а ядерное взаимодействие. Это в корне изменило существовавшие тогда представления о процессах, происходящих при высокой энергии частиц в атмосфере, и вскоре привело к важным выводам о взаимодействиях ядерных частиц (адронов, как принято называть их теперь) сверхвысокой энергии.

Под общим руководством Д. В. Скобелцына началось экспериментальное изучение ядерных процессов высоких энергий, проводившееся большим, сложившимся к тому времени коллективом (ФИАН и МГУ). Эти работы велись по двум направлениям — на высотах гор и на уровне моря при самых высоких энергиях, а кроме того, и в стратосфере (затем и в космосе) при сравнительно умеренной энергии частиц.

Проводившиеся широким фронтом исследования привели к совершенно новым результатам. Выяснилось, что в элементарном акте взаимодействия нуклонов и ядер образуются не только вторичные адроны меньших энергий, но и электронно-фотонные каскады (как выяснилось позднее, благодаря распаду нейтральных пионов), т. е. в целом образуются так называемые «электронно-ядерные» ливни. Вторичные

адроны, в свою очередь, образуют электронно-ядерные ливни. В соответствии с такой концепцией, широкий атмосферный ливень, благодаря ядерно-каскадному процессу, имеет как бы адронный скелет, обрастающий по мере прохождения через вещество (атмосферу) каскадами электронов (и фотонов).

Открылась возможность установить целый ряд важнейших закономерностей: приближительное постоянство адронных сечений вплоть до огромных энергий, преимущественно периферический характер взаимодействия адронов (малость коэффициента неупругости), равенство показателей степени энергетических спектров вторичных частиц и первичных (теперь называемое энергетическим скейлингом фрагментации) и многое другое, столь же неожиданное в свете господствовавших ранее представлений, а спустя несколько десятилетий подтвержденное опытами, проведенными с ускорителями.

В 1950 г. Дмитрий Владимирович изложил эти результаты в докладе на годичном Общем собрании Академии наук СССР. Там были изложены основы нового, очень важного раздела физики.

Для Д. В. Скобельцына характерна широта научных интересов. В 1966 г. вышла в свет его монография «Парадокс близнецов в теории относительности». В конце 60-х годов внимание Д. В. Скобельцына было привлечено к одной из нерешенных фундаментальных проблем классической электродинамики — к проблеме пондеромоторных сил электромагнитного поля в среде. В последующие годы им были развиты новые подходы к решению дискутировавшихся тогда в литературе парадоксов, связанных с разногласиями в вопросе о выборе одного из двух тензоров энергии-импульса электромагнитного поля в среде, предложенных Минковским и Абрагамом еще в начале века. Д. В. Скобельцын является признанным главой выращенной им большой и активной плеяды учеников, многие из которых сами стали крупными учеными, ведущими специалистами по физике атомного ядра, элементарных частиц и космических лучей и имеют уже свои научные школы и своих многочисленных учеников.

Научно-организационная и общественная деятельность Д. В. Скобельцына также разворачивается в весьма широких масштабах. С 1951 г., после кончины создателя Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР академика С. И. Вавилова, он стал директором и научным руководителем этого ведущего физического института страны (1951—1973 гг.). За годы директорства Д. В. Скобельцына ФИАН вырос почти в 15 раз, и в нем возникли и успешно развивались многие новые научные направления, в частности квантовая электроника. Д. В. Скобельцын проявил незаурядную глубину понимания новой для него области физики и оценил ее возможности, когда она находилась еще в зачаточном состоянии. Об успехах института в этой области достаточно сказать, что руководители данного нового раздела физики, сотрудники института, академики Н. Г. Басов и А. М. Прохоров стали Ленинскими и Нобелевскими лауреатами.

В 1967 г. Физический институт был награжден орденом Ленина.

Но и до того, как Д. В. Скобельцын стал директором ФИАН, он осуществил очень крупное педагогическое и научно-организационное начинание.

Еще в Политехническом институте в Ленинграде, а затем и в МГУ им был прочитан ряд курсов лекций по ядерной физике. После же окончания войны в 1946 г. он создал НИИ ядерной физики МГУ, где в течение 14 лет был его директором и руководителем специализации по ядерной физике в МГУ. Здесь получила «путевку в жизнь» значительная часть наших специалистов по атомному ядру и атомной энергетике.

Д. В. Скобельцын был депутатом Верховного Совета, сначала РСФСР, а затем СССР ряда созывов (1954—1974 гг.). В 1946—1948 гг. он был экспертом по атомной энергии при Представительстве СССР в ООН, а в 1955 г. возглавил делегацию СССР на Первой Международной конференции в Женеве по Мирному использованию атомной энергии и был вице-президентом этого представительного форума.

Во всем мире имя Д. В. Скобельцына известно также как имя активного борца за мир. Он был одним из организаторов и активных деятелей Пагуошского движения ученых за мир и председателем Комитета по международным Ленинским премиям «За укрепление мира между народами». Исключительная принципиальность и независимость, проявляющиеся всегда и во всем, снискали Д. В. Скобельцыну огромный моральный авторитет и уважение. Партия и Правительство высоко оценили заслуги Д. В. Скобельцына перед нашей страной и советским народом. Ему присвоено звание Героя Социалистического Труда и лауреата Государственной (1951) и Ленинской (1982) премий. Он награжден шестью орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени. Академия наук наградила его Золотой медалью им. С. И. Вавилова и премией им. Д. И. Менделеева.

От всего сердца желаем дорогому Дмитрию Владимировичу, одному из старейших советских физиков, доброго здоровья и дальнейших творческих радостей.

Н. Г. Басов, С. Н. Вернов, Б. М. Вул, В. Л. Гинзбург, Н. А. Д обротин, Г. Т. Зацепин, А. И. Исаков, Л. В. Келдыш, М. А. Марков, А. М. Прохоров, Е. Л. Фейнберг, И. М. Франк, П. А. Черенков