



ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
СКОБЕЛЬЦЫН

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК**ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ СКОБЕЛЬЦЫН**

(К шестидесятилетию со дня рождения)

24 ноября 1952 г. исполнилось шестьдесят лет со дня рождения академика Дмитрия Владимировича Скобельцына, одного из крупнейших учёных нашей страны.

Около тридцати лет Д. В. Скобельцын работает в области физики атомного ядра и космических лучей. В 1923 г. им была начата работа по исследованию механизма взаимодействия жёстких гамма-лучей с веществом методом камеры Вильсона.

Эти работы были одним из первых исследований в области физики атомного ядра у нас в Советском Союзе.

Начало этих работ относится к тому времени, когда весьма актуален был вопрос о квантовой природе лучистой энергии. В 1923 г. представления об «атомах света» были применены Дебаем и Комптоном к вопросу о механизме рассеяния электромагнитного излучения весьма короткой длины волны. Квантовая природа рассеяния света могла быть установлена с помощью обнаружения и исследования электронов отдачи. Это и было сделано с полной ясностью в опытах Дмитрия Владимировича Скобельцына, в которых в камере Вильсона наблюдались электроны отдачи от жёстких гамма-лучей радия.

Особенно плодотворным оказался введённый Д. В. Скобельцыным способ наблюдения следов быстрых заряженных частиц в камере Вильсона, помещённой в магнитное поле. Такой метод позволил по кривизне следов измерять энергию электронов отдачи и тем самым сделал возможным более детальное количественное исследование комптон-эффекта для гамма-лучей. Полученные Д. В. Скобельцыным результаты привели к разработке нового метода спектроскопии гамма-лучей. В частности, они оказались весьма существенными для установления зависимости фотоэлектрического поглощения гамма-лучей от длины волны.

В 1928 г. Д. В. Скобельцыным было выполнено тщательное исследование углового распределения электронов отдачи, показавшее несостоятельность формулы Дирака-Гордона, и вместе с тем впервые непосредственно подтвердившее формулу Клейна-Нишины-Тамма,

выведенную на основе уравнения Дирака. Помимо принципиального значения этого результата, которым решался вопрос об основном уравнении релятивистской квантовой механики, подтверждение формулы Клейна-Нишины-Тамма обеспечивало надёжную базу для указанного выше метода спектроскопии гамма-лучей. Разработанный Д. В. Скобельцыным метод камеры Вильсона с магнитным полем стал одним из основных способов изучения в физике атомного ядра и космических лучей. Этим методом впоследствии сделано большое число важных открытий в области атомного ядра и космических лучей.

В 1927—1929 гг. Д. В. Скобельцыным сделано ещё одно важное открытие. Ему впервые удалось сфотографировать в камере Вильсона следы заряженных частиц космических лучей и установить ряд их свойств. Им было показано, что эти частицы обладают единичным зарядом и имеют огромную энергию.

В то же время Д. В. Скобельцыным было установлено одновременное попадание в камеру Вильсона нескольких частиц космических лучей. Изучение этого явления привело Д. В. Скобельцына к заключению о существовании какого-то нового механизма взаимодействия излучения высокой энергии с атомами поглощающей среды, не укладывающегося в рамки принятых в то время представлений. Вскоре после этого Блеккет и Оккиалини, используя новый остроумный приём фотографирования следов космических лучей в камере Вильсона, смогли наблюдать это явление в более крупном масштабе, получив поразительные картины так называемых «ливней» космических лучей.

В последующие годы и в настоящее время Д. В. Скобельцын руководит широким кругом исследований по изучению космического излучения. Этими работами установлено, что определяющими процессами взаимодействия космического излучения с веществом являются ядерные процессы, а не электромагнитные, как это ранее предполагалось.

Особый интерес Д. В. Скобельцына привлекли работы по изучению так называемых широких атмосферных ливней, возникающих при попадании в атмосферу Земли первичных частиц космических лучей, обладающих сверхвысокими энергиями. Ранее казалось установленным, что процесс развития атмосферных ливней целиком определяется хорошо изученными явлениями, теорию которых даёт квантовая электродинамика. Однако работы, выполненные под руководством Д. В. Скобельцына, показали ошибочность прежней точки зрения и завершились открытием ядерно-каскадного процесса. Упомянутые работы Д. В. Скобельцына и его учеников по ядерным взаимодействиям частиц высокой энергии с веществом в 1951 г. были удостоены Сталинской премии I степени.

Для всех работ, проводимых Дмитрием Владимировичем, характерна широта и принципиальность, а также редкое сочетание теории и эксперимента.

Кроме научной работы, Д. В. Скобельцын большое время уделяет научно-организационной и педагогической деятельности. В качестве директора он руководит большим коллективом научных работников Физического института им. П. Н. Лебедева Академии наук СССР, заменив на этом посту замечательного русского физика академика С. И. Вавилова. Большой размах имеет деятельность Д. В. Скобельцына также по линии подготовки молодых специалистов - физиков в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова. При непосредственном участии Дмитрия Владимировича было воспитано большое число физиков, в настоящее время активно работающих в самых разнообразных областях знаний.

Лекции, читанные Дмитрием Владимировичем в Московском университете и ранее в Ленинградском политехническом институте, а также его выступления на конференциях и многочисленных семинарах, выделяются своей глубиной и новизной изложения.

Дмитрий Владимирович принимает также широкое участие в общественной и государственной жизни нашей страны. Он является председателем Комитета по международным Сталинским премиям «За укрепление мира между народами», проводя на этом посту большую работу по распространению среди прогрессивного человечества идей великого Сталина о борьбе за мир.

Дмитрий Владимирович является также депутатом Верховного Совета РСФСР, активно выполняя возложенные на него избирателями функции народного представителя.

Многообразная деятельность Д. В. Скобельцына неоднократно отмечалась нашей страной. В 1952 г. Дмитрий Владимирович был удостоен присуждаемой впервые медали имени академика С. И. Вавилова. Советское правительство много раз отмечало заслуги Дмитрия Владимировича перед Родиной, наградив его орденом Ленина и двумя орденами Трудового Красного Знамени.

Пожелаем же Дмитрию Владимировичу долгих лет здоровья и сил с тем, чтобы он и впредь столь же успешно и плодотворно проводил работу на пользу нашей Родины.