

**ВЫДЕРЖКИ ИЗ КНИГИ «ВОСПОМИНАНИЯ ОБ АКАДЕМИКАХ  
Д. В. СКОБЕЛЬЦЫНЕ И С. Н. ВЕРНОВЕ»**

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

---

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ имени Д.В.СКОБЕЛЬЦЫНА**

**ВОСПОМИНАНИЯ ОБ АКАДЕМИКАХ  
Д.В.СКОБЕЛЫДЫНЕ И С.Н.ВЕРНОВЕ**

**Под редакцией  
проф.М.И.Панасюка и проф.Е.А.Романовского**

**Издательство Московского университета**

**1995**

## **Раздел: «Воспоминания о Д. В. Скобельцыне»**

**С.Н.Вернов**

### **Д.В.СКОБЕЛЬЦЫН, КАК РУКОВОДИТЕЛЬ ШКОЛЫ ФИЗИКОВ И ОСНОВАТЕЛЬ НИИЯФ МГУ (из научного архива С.Н.Вернова)**

Я хочу ответить на три вопроса: 1. Как я сумел добиться того, чтобы стать учеником Скобельцына? 2. Как я попал в Физический институт им. П.Н.Лебедева АН СССР? 3. Как Скобельцын создал НИИЯФ МГУ?

Начну последовательно отвечать на эти вопросы.

Отмечая 80-летие своего учителя, я хочу напомнить, что я тоже юбиляр - исполняется 40 лет, как я являюсь учеником Дмитрия Владимировича. Но добиться этого было очень трудно. Прежде всего Д.В.Скобельцын работал территориально в здании Ленинградского политехнического института, а я был аспирантом Радиевого института. Но мое счастье, что мы жили в одном городе - замечательном Ленинграде. Хотя мне было всего 22 года, но могу похвастаться, что уже тогда я понял, что хочу быть учеником только Скобельцына.

В Физико-техническом институте был еженедельный семинар, фактическим руководителем которого был Дмитрий Владимирович. Я стал регулярно (точнее без пропусков) посещать этот семинар. Сначала положение мое было ужасным. Я ничего не мог понять. Но постепенно втянулся и начал кое-что понимать.

Могу точно описать тот день, когда я добился своего - стал учеником Скобельцына. Дмитрий Владимирович докладывал работу об изучении углового распределения частиц космических лучей в камере Вильсона. Д.В.Скобельцын сказал: "Автор статьи привел все свои первичные данные. На этом снимке вы видите следы всех частиц, которые он наблюдал. По длине следа можно определить угол этой частицы с вертикалью". Следов было много, промерить их все было трудоемким делом. Но в молодости я мог работать достаточно много. Итак, на следующем семинаре, т.е. через неделю, я с трепетом подхожу к Дмитрию Владимировичу и говорю: "Вот угловое распределение частиц космических лучей, определенное путем измерения длин всех следов". Д.В.Скобельцын смотрит на меня с недоверием и говорит: "Откуда Вы его взяли, ведь надо было промерить следы всех частиц, а их так много? Я отвечаю: "Именно это я и сделал". Крепость была взята. После этого я мог смело с любым вопросом обращаться к "самому" Д.В.Скобельцыну. Правда, часто я получал ответ: "То, что Вы говорите - это сплошное недоразумение. Подумайте еще". Но были и радостные моменты, когда Дмитрий Владимирович мне отвечал: "Да, пожалуй, Вы правы, но я еще подумаю". Я думаю, что я объяснил, как я сдал "минимум Скобельцына".

Перехожу к ответу на второй вопрос - как я попал в ФИАН.

В 1935 г., когда мне было всего 25 лет, меня вызвал член президиума Академии наук СССР, научный руководитель Государственного оптического института, директор ФИАН, замечательный ученый и человек, незабвенный Сергей Иванович Вавилов. С.И.Вавилов предложил мне поступить в докторантуру АН СССР и переехать из Ленинграда в Москву. Думаю, что легко понять мое состояние. Мне, кандидату наук,

предлагают поступить в докторантуру. Но все же с дрожью в голосе я сказал: "Но я думал работать у Скобельцына". Сергей Иванович посмотрел на меня своими добрыми глазами, которые одновременно пронизывали собеседника насквозь. Со свойственным сочетанием "мягкости" и "твердости" Сергей Иванович ответил: "Чудак-человек. Скобельцын будет в Москве. Это я Вам гарантирую". Вот как я попал в ФИАН.

Теперь я перехожу к ответу на третий вопрос - Как Д.В.Скобельцын создал НИИЯФ МГУ?

После войны была острая необходимость в специалистах по ядерной физике. С присущим ему чувством ответственности Дмитрий Владимирович очень активно взялся за организацию нового дела.

Большинство молодых физиков - выпускников физфака и студентов старших курсов - были в армии. Д.В.Скобельцын решительно поставил вопрос о том, что без срочной демобилизации этих физиков вопрос о подготовке кадров по ядерной физике решен быть не может. И вот в ряде частей нашей армии еще во время войны командиры вызывали военнослужащих (в основном офицеров) и давали приказ срочно выезжать в Москву в распоряжение Д.В.Скобельцына.

Д.В.Скобельцын сам читал основной курс лекций для этих студентов. Он передал им не только свои глубокие и разносторонние знания, но и свой особый стиль научной работы: сочетание теории и эксперимента. Дмитрий Владимирович требовал от своих учеников и в том числе от студентов, чтобы они "не боялись" трудностей теории, пытались понять самые сложные теоретические исследования, ничего не принимали на веру, не говорили с чужого голоса, ссылаясь на авторитеты.

Мне представляется, что огромное число специалистов по ядерной физике, выпущенных в МГУ, вооружено методом школы Скобельцына.

При создании НИИЯФ, т.е. более 26 лет назад, были большие трудности, т.к. все надо было делать на пустом месте. Но без научных исследований нет базы для подготовки специалистов. А в области ядерной физики масштабы исследований как правило весьма велики. Если ограничиться скромными рамками, то добиться успеха маловероятно. Это понял Д.В.Скобельцын и поставил перед собой и нами задачу - создать НИИЯФ как крупное учебно-научное учреждение.

Много сил затратил Дмитрий Владимирович для реализации поставленной задачи. Но его принцип "или не делать, или делать хорошо" - помог. НИИЯФ МГУ был создан.

1972г.

**С.Н.Вернов**

**ХАРАКТЕРНЫЙ ПОЧЕРК ШКОЛЫ Д.В.СКОБЕЛЬЦЫНА  
(Из ответного слова С.Н.Вернова на торжественном  
собрании НИИЯФ и ОЯФ в связи с его 60-летием)**

Выражая благодарность за те хорошие слова, которые были здесь сказаны, я прежде всего хочу отметить, что я прекрасно понимаю, что эти слова должны относиться не ко мне лично, а к коллективу Научно-исследовательского института ядерной физики МГУ и Отделения ядерной физики физфака МГУ.

Всякий научный работник и, по-видимому, в особенности физик является неотъемлемым членом того коллектива, в котором он вырос и в котором работает. Я говорю - в особенности физик - потому, что именно в области физики лишь большие коллективы способны решать большие задачи.

Мне хотелось бы ответить на естественный вопрос - как я стал физиком. Тем, что я стал физиком, я обязан моему учителю Дмитрию Владимировичу Скобельцыну, руководителю большой советской школы физиков-ядерщиков. Характерным почерком этой школы является сочетание смелых экспериментов с детальным анализом, основанным на знании теории. Этими ценными качествами, которыми 36 лет тому назад в нашей стране владел всего один человек - Дмитрий Владимирович Скобельцын, сейчас обладают сотни физиков его школы.

Для Московского университета Дмитрий Владимирович Скобельцын сделал очень много. Он был основателем НИИЯФ и его первым директором в течение 14 лет. Следует отметить, что включение Скобельцына и его школы в МГУ было сделано по инициативе замечательного ученого и человека Сергея Ивановича Вавилова.

Здесь были многочисленные выступления представителей различных организаций, с которыми НИИЯФ ведет ответственную совместную работу. Особенно приятно отметить, что наш институт тесно связан в своей работе со многими периферийными научными учреждениями. Хочется подчеркнуть, что расстояния в тысячи и даже в десять тысяч километров оказалось возможным преодолеть.

Председатель Якутского филиала Академии наук Николай Васильевич Черский говорил здесь о крупных научных исследованиях, развернутых в Якутии. Мне хотелось бы добавить, что уже работающие в Якутии установки по изучению космических лучей подняли на высшую ступень всю мировую сеть станций космических лучей. Всего в мире более 100 таких станций. Без Якутии был бы провал в географическом распределении этих станций и вся мировая сеть была бы обесценена.

В Якутске создается установка для исследования частиц самой высокой энергии, существующих во Вселенной. Эта установка будет более совершенной, чем установка в МГУ по изучению частиц сверхвысоких энергий. Мы гордимся тем, что передаем свои знания и опыт физикам Якутска. Благодаря совместным усилиям была пущена первая очередь Якутской установки. Недалек тот день, когда весь мир будет с нетерпением ждать новых научных результатов, полученных в Якутске. В Якутск будут съезжаться ученые из крупнейших стран мира и прежде всего ученые из социалистических стран. Они будут работать на передовом фронте науки. Мы гордимся тем, что в этой работе есть и заслуги НИИЯФ.

Я остановился на совместной работе с Якутском, хотя можно было привести многочисленные примеры очень плодотворных работ НИИЯФ с другими научными и учебными учреждениями страны.

Когда я начинал под руководством профессора Молчанова работать в области физики, любой физический прибор мог уместиться на столе. Экспериментальная работа физиков велась каждым физиком своими руками без помощников и лаборантов. За 40 лет (и в особенности за последние 25 лет) работа физиков радикально изменилась. Сейчас в нашей стране в Серпухове работает самый мощный ускоритель в мире. Чтобы охарактеризовать его масштабы, достаточно упомянуть, что один экспериментальный зал имеет площадь 12 тысяч квадратных метров, то есть больше площади здания физфака МГУ.

Ясно, что с такими установками могут работать только большие мощные коллективы. Использование вычислительной техники ускоряет получение научных данных, но эксперимент становится еще более сложным. Мы надеемся, что нам удастся

приобщить преподавателей и студентов многих периферийных вузов к использованию Серпуховского ускорителя для открытия новых законов микромира.

Работы по изучению космического пространства стали реальностью после запуска именно нашей страной первого искусственного спутника Земли. Мы принимаем активное участие в этой замечательной работе и надеемся и в будущем получать важные научные результаты.

Несомненно, что успешная учебная работа должна быть связана с научной работой в передовых областях науки и техники. Крайне важно уже на студенческой скамье почувствовать пульс современной науки и приобщиться к ней.

С другой стороны, без связи с молодежью не может развиваться и наука. Каждый обязан передавать свои знания другим и учиться у своих учеников. Участие в учебной работе научных сотрудников повышает как уровень учебно-воспитательной, так и научной работы.

Мы надеемся, что тысячи студентов получили у нас хорошую путевку в жизнь, в науку и технику. Своими трудами в области новой техники они доказали это.

1970 г.

**В.С. Шпинель**

### **ДОБРОЖЕЛАТЕЛЬНОСТЬ, КОРРЕКТНОСТЬ, ТРЕБОВАТЕЛЬНОСТЬ**

Дмитрия Владимировича Скобельцына я увидел впервые в 1937 г. на Всесоюзной конференции по атомному ядру, которая проходила в Москве в старом здании ФИАН СССР на третьей Миусской улице. До этого я уже был знаком с его известной монографией "Космические лучи", пользовавшейся в то время большой популярностью у физиков, занимавшихся атомным ядром и космическими лучами. На упомянутой конференции, помимо наших ученых, принимали участие также известные ученые из-за рубежа: Паули, Оже и другие. Оже почти все время находился рядом с Дмитрием Владимировичем, и я подумал, наверное, это друзья.

В 1938 г. по поручению Президиума АН СССР, Дмитрий Владимирович Скобельцын вместе с Сергеем Ивановичем Вавиловым приехали в Харьков проверить работу Лаборатории ударных напряжений АН СССР, руководимой профессором Ф.Ф.Ланге, в которой я проходил аспирантуру. К тому времени мы уже построили первый импульсный ускоритель электронов для работы в области физики ядра. С этим высоковольтным импульсным ускорителем я познакомил прибывших к нам ученых. Они осмотрели наш большой высоковольтный зал, ускоритель и спустились в подземную лабораторию, куда выпускался пучок ускорителя и где располагалась измерительная аппаратура. Дмитрий Владимирович придавал очень большое значение развитию ускорительной техники и связывал с этим будущее ядерной физики. Уже в те годы он считался одним из наиболее крупных ученых в области физики ядра и одним из основателей исследований космических лучей. Его работы, выполненные еще в 1927 г. методом камеры Вильсона, сыграли важную роль для гамма-спектроскопии и для проверки теории фотоэффекта и теории образования пар. Эти работы были потом

использованы Эллисом и Астоном для определения интенсивности гамма-линий  $^{40}\text{K}$  и в дальнейшем развиты Г.Д.Латышевым, который применил для этих целей метод магнитного спектрометра.

В конце Отечественной войны Дмитрий Владимирович пригласил меня работать на организованной им кафедре атомного ядра физического факультета МГУ. В то время на кафедре работали С.Н.Вернов, В.И.Векслер, И.М.Франк, Л.В.Грошев, Б.М.Исаев. Затем были зачислены новые сотрудники. Профессором кафедры был также И.В.Курчатов. Тогда перед кафедрой стояла задача - начать подготовку специалистов-ядерщиков высокой квалификации, в которых остро нуждалась страна. Вначале кафедра размещалась в двух полуподвальных комнатах старого физического корпуса на Моховой улице и еще одна комната была где-то под самой крышей этого же здания. Потом по инициативе Дмитрия Владимировича мы получили довольно большую площадь на 3-ем этаже биологического корпуса. Здесь две большие комнаты были выделены для ядерного практикума, организация которого была поручена мне. Открыть практикум необходимо было к новому учебному году для студентов кафедры, отозванных в конце войны из армии. Эти помещения не были приспособлены для физической лаборатории. Необходимо было подвести более мощное электропитание, водоснабжение, изготовить лабораторные столы и многое другое. Дмитрий Владимирович был очень озабочен своевременным открытием практикума, и когда приходил на кафедру, прежде всего спрашивал у меня, как идут работы по его оборудованию. На заседании кафедры были обсуждены и утверждены учебные задачи. Каждая задача налаживалась студентом-дипломником и рассматривалась как дипломная работа.

Для студентов кафедры основной курс "Радиоактивный распад и ядерные реакции" читал Дмитрий Владимирович. В то время (1945-1946 гг.) он также читал лекции по теории ядра для участников руководимого им семинара в ФИАНе, который также посещали сотрудники кафедры. На этом семинаре всегда было много народа. Иногда там присутствовал А. Д. Сахаров (тогда аспирант ФИАН). Лекции Дмитрий Владимирович читал очень четко и ясно, подчеркивая нерешенные проблемы.

По решению Правительства в 1946 г. он организовал Второй научно-исследовательский институт физики при-физическом факультете МГУ (НИФИ-2), переименованный потом в НИИЯФ. Размещен институт был в здании школы в районе Сокола, которое было капитально переоборудовано. Многие вопросы, связанные с организацией института, удавалось решать довольно быстро, благодаря большому авторитету Дмитрия Владимировича.

Дмитрий Владимирович был замечательным директором института. При возникновении каких-то спорных вопросов в институте он всегда находил справедливое решение, с которым все соглашались, и которое, как правило, никто не оспаривал. Будучи специалистом в области космических лучей, он, в основном, направлял исследования в этой области, но своими замечаниями и советами оказывал большое влияние на развитие работ в лабораториях другого - ядерного профиля и поддерживал гармоничное развитие института.

Дмитрий Владимирович всегда строго оценивал работы, выполненные в институте, и прежде чем направить статью в печать, сам ее прочитывал, а иногда давал на рецензию специалисту. Он любил хороший стиль изложения и даже сам предлагал исправить шероховатости в тексте. При создании сложных установок нашей лаборатории Дмитрий Владимирович всегда оказывал нам поддержку. Например, по его просьбе на заводе "Электросила" нам был сконструирован и изготовлен специальный большой электромагнит для ориентирования ядер. Можно привести ряд других примеров большой поддержки и заинтересованности директора в развитии

нашей лаборатории. То же самое можно сказать и о других лабораториях института. В 1956 г. наша лаборатория по инициативе Дмитрия Владимировича установила тесные научные контакты с Объединенным институтом ядерных исследований в г. Дубне и сотрудничает с этим институтом до настоящего времени.

Заинтересованность директора в развитии всех лабораторий института ощущалась постоянно, и это во многом способствовало нормальной научной деятельности института.

Дмитрий Владимирович придерживался строгого расписания работы. Он всегда приезжал и уезжал в строго определенное время. Попасть к нему на прием было довольно просто. К сотрудникам института он относился доброжелательно. Если ему иногда приходилось давать выговор, он сам из-за этого переживал. Такой выговор, полученный однажды мною в связи с нарушением техники безопасности, не был обидным, он воспринимался как необходимая мера. К Дмитрию Владимировичу относились с большим уважением и симпатией не только сотрудники института, но и многие известные ученые и руководители ряда министерств. Поэтому многие вопросы, зависящие от других организаций, часто решались просто по его просьбе без каких-либо формальностей. Он был человеком слова и к своему обещанию или устной договоренности относился с такой же ответственностью, как к юридическому документу. Например, я получил квартиру в ведомственном доме Института Атомной Энергии (тогда ЛИПАН'а) по записке Дмитрия Владимировича к Игорю Васильевичу Курчатову, которая начиналась словами: "Основываясь на нашей устной договоренности, прошу..."

В 1952 г. Дмитрий Владимирович организовал первое Всесоюзное совещание по ядерной спектроскопии, которое проходило в конференц-зале Президиума АН СССР. В этом совещании принимали участие в основном ученые из Москвы и Ленинграда, имевшие допуск к секретной работе. После этого такие совещания созывались ежегодно. Организационную работу, связанную с проведением совещания, выполняли сотрудники Президиума АН. Затем на 3-ем или 4-ом совещании был создан Оргкомитет ежегодного Всесоюзного совещания под председательством Б.С.Джеллепова, который ежегодно проводил эти совещания в разных городах Союза. В последние годы эти совещания получили статус международных.

Выступления Дмитрия Владимировича во время различных научных дискуссий были всегда достаточно корректными. Я присутствовал на семинаре П.Л.Капицы и на сессии Отделения физики АН СССР во время известной дискуссии по результатам работ в области космических лучей, полученных учеными, принадлежавшими к разным школам. Мнение Дмитрия Владимировича было хорошо аргументировано и достаточно убедительно. Не могу не вспомнить выступление Дмитрия Владимировича на 2-ом совещании по ядерной спектроскопии, когда он подверг резкой критике доклад одного директора закрытого института, выступившего со своей теорией ядра, которая была явно несостоятельной. Я вспоминаю об этом потому, что этот директор, по-видимому, пользовался покровительством правительства, и такая критика в те годы (1953 г.) была небезопасной.

Уже после того как Дмитрий Владимирович ушел с поста директора нашего института, я встретил его как-то в ФИАН'е. Он интересовался нашими делами и выразил недоумение по поводу непомерно большого роста числа сотрудников нашего института. Он считал, что в научно-исследовательском институте университета нужно заниматься в основном фундаментальными проблемами, и чрезмерный рост института, причем однобокий, в сторону космофизики не оправдан. Он был сторонником более гармоничного развития института.

Дмитрий Владимирович был всегда энергичным и бодрым, и после разговора с ним я получал заряд бодрости. Его внешность отличалась прежде всего благородством. В последний раз я его видел на совещании по ядерной физике, созванном Отделением ядерной физики АН СССР. Он выглядел уже осунувшимся, но слушал доклады с большим вниманием. Я сидел рядом с ним, и он высказал мне свое восхищение гигантским прогрессом техники измерений в области физики нейтрино, о которой шла речь в докладе.

1995 г.

**С.С.Васильев**

### **О НЕКОТОРЫХ ВСТРЕЧАХ И РАБОТЕ С ДМИТРИЕМ ВЛАДИМИРОВИЧЕМ СКОБЕЛЬЦЫНЫМ**

Еще не зная Дмитрия Владимировича, в 1927 г. я в Ленинградском Политехническом институте познакомился с его камерой Вильсона в магнитном поле, которую показывал его отец Владимир Владимирович Скобельцын, профессор физики ЛПИ. Дмитрий Владимирович в это время работал в Париже у Кюри. Это была экспериментальная установка, на которой все было сделано в лаборатории, в частности, включение самой камеры, соленоида, создававшего магнитное поле, фотокамеры и т.д., производилось с помощью падающего груза машины Атвуда. На меня, студента-физика, работа этой камеры произвела сильное впечатление. Впоследствии в 30-х годах, уже будучи преподавателем, я приводил студентов-физиков смотреть эту камеру (тогда на ней работала Е.Г.Степанова).

Дмитрия Владимировича я увидел в сентябре 1933 г. на 1-ой Всесоюзной ядерной конференции, которая происходила в Ленинграде, где он выступал с интересным докладом "Проблемы космических лучей". В дальнейшем мне приходилось систематически встречать его на Всесоюзных конференциях по атомному ядру. При всех встречах с Дмитрием Владимировичем меня всегда покоряло его доброжелательное отношение к исследователям, особенно начинающим, и проводимым ими исследованиям, и желание оказать им всяческую помощь и поддержку.

Так, в начале 30-х годов мои исследования по ядерной физике встретили неодобрение в Средне-азиатском госуниверситете, где я работал. Тогда они казались слишком отвлеченными и далекими от практики. В одну из встреч в Ленинграде я поделился этими трудностями с Дмитрием Владимировичем и получил от него (а также и от П.И. Лукирского) всяческую поддержку работам по ядерной физике в САГУ.

Впоследствии, уже в военные годы и особенно в первый послевоенный год, когда возникла необходимость широкой подготовки физиков-ядерщиков и постановки исследований космических лучей на Памире, у меня опять возобновились контакты с группой Дмитрия Владимировича (в частности, с В.И.Векслером), закончившиеся приглашением на кафедру Дмитрия Владимировича в МГУ для создания циклотронной лаборатории. Здесь я впервые столкнулся с Дмитрием Владимировичем как руководителем и начальником, в котором меня всегда поражали исключительное внимание, пунктуальность и верность слову. Вначале предполагалось строительство циклотронной лаборатории во дворе старого здания физфака на Моховой, но потом было принято решение создать Институт (2-НИФИ). Тогда удалось подыскать старое

здание школы на "Соколе", занятое стройбатом. Очень энергичными действиями Дмитрия Владимировича через Управление Совета Министров это здание было передано 2-НИФИ и приспособлено под лаборатории. Уже в 1949 г. в нем заработал циклотрон, тогда первый в вузах Союза. В 1948 г. вышло Постановление о строительстве Московского университета на Ленинских горах. И здесь особенно почувствовалась ценная поддержка Дмитрия Владимировича. Как пример, можно привести случай со строительством нового циклотрона ЛЯР. Вышестоящие организации отказывали в строительстве нового циклотрона. Тогда Дмитрий Владимирович совместно с С.И.Вавиловым и А.Н.Несмеяновым написали письмо в Правительство, и специальным Решением строительство циклотрона было разрешено. Было также получено решение о строительстве отдельных корпусов - 19 и 20, строительство которых вначале не предусматривалось.

Здесь хочется отметить ту многогранность интересов, которая отличала Дмитрия Владимировича. Интересуясь космическими лучами, он в то же время детально вникал в работы всех лабораторий, в частности, чисто ядерного направления, а в свое время (в 40-х годах) читал на кафедре и курс "Радиоактивный распад и ядерные реакции". Вникая в работы лабораторий, он в то же время не мешал развиваться идеям, самостоятельно возникшим у сотрудников, всячески поддерживая их в их творческих начинаниях - это было важно, особенно для такого института, как НИИЯФ, где возникали и развивались различные направления...

1972 г.

**Г.Б.Христиансен**

**ЕССЕ НОМО**

Впервые я познакомился с Дмитрием Владимировичем Скобельцыным осенью 1949 г., когда он прибыл в поселок Чечекты, находившийся в каменной пустыне на восточном Памире на высоте около 4 км над уровнем моря. Здесь располагалась научная станция АН СССР. Я в это время был студентом-дипломником у Г.Т.Зацепина. Мне и группе более молодых студентов была поручена наладка и эксплуатация установки из пяти пунктов наблюдения, разнесенных на расстояние до 1 км друг от друга. Такая установка позволяла исследовать широкие атмосферные ливни (ШАЛ) космических лучей с энергией около 10<sup>17</sup>-10<sup>18</sup> эВ, что тогда было в сфере интересов Д.В. Скобельцына и Г.Т. Зацепина, доказавших во второй половине сороковых годов существование в ШАЛ целого ряда аномалий. В начале 50-ых годов анализ этих аномалий привел к доказательству существования ядерно-каскадного процесса при сверхвысоких энергиях космических лучей.

Был очень холодный памирский вечер (до -20° С). Я услышал стук в дверь помещения, где я полуголый раскочегаривал печку, поддерживавшую комнатную температуру, необходимую для аппаратуры. Я открыл дверь, вышел на улицу и увидел Д.В. Скобельцына - высокого статного мужчину в шляпе, а рядом - замначальника станции. Мы начали обсуждать научные вопросы. Однако Дмитрий Владимирович сразу заметил, что я раздет, и разговор надо вести в помещении. На что последовал ответ замначальника станции - вполне в духе того времени - "ничего, он привычный". Все же Дмитрий Владимирович настоял на том, чтобы мы вошли в помещение.

Образ высокого, красивого человека, полного чувства собственного достоинства, живущего "своими мыслями и в то же время чужими чувствами" (по известной классификации Л.Н.Толстого), я запомнил на всю жизнь. Каждый, кому выпало счастье встретаться с Дмитрием Владимировичем, конечно, помнит впечатления надежности, прочности, мудрой доброжелательности, которые всегда возникали при общении с ним, и которых так не хватает человеку в нашей современной, полной неожиданностей жизни.

Дмитрий Владимирович был для моего поколения проводником той высокой гуманности и высокой духовной культуры, которые так свойственны русской интеллигенции начала этого столетия. Его родители: отец - профессор физики Петроградского Политехнического института Владимир Владимирович Скобельцын и мать Юлия Дмитриевна дали Дмитрию Владимировичу прекрасное образование, пробудившее у него на всю жизнь неослабевающий интерес не только к науке, но и к музыке, и к поэзии. Как и многие высокообразованные люди того времени, он знал, по крайней мере, 4 иностранных языка. Все это сыграло решающую роль в формировании Дмитрия Владимировича как ученого и человека, хотя, несомненно, влияние и других факторов - условий общественной и политической жизни.

При знакомстве с научным наследием Дмитрия Владимировича современного ученого должно удивлять, по крайней мере, два обстоятельства: во-первых, число статей в этом наследии не превышает 50, причем только несколько из них написаны в соавторстве с другими лицами; во-вторых, каждая статья содержит принципиально новые результаты исследования, по сравнению с предыдущими.

Дмитрий Владимирович ограничивал себя преимущественно индивидуальными исследованиями. У него не было научного коллектива и было сравнительно мало (по современным меркам) напечатанных работ. Дмитрий Владимирович, как хорошо известно, весьма критически и требовательно относился к своим научным результатам. По-видимому, как следствие этого ему принадлежат блестящие экспериментальные результаты и идеи, на десятилетия предвосхитившие развитие физики космических лучей и физики высоких энергий. Из них в первую очередь отметим: 1) первое экспериментальное доказательство справедливости квантовой электродинамики (формулы Тамма-Клейна-Нишины) на примере исследования энергетического и углового распределения электронов в эффекте Комптона; 2) открытие космических лучей, как частиц высокой энергии; 3) открытие ливней из частиц в космических лучах, т.е. открытие процесса мультипликации частиц; 4) обнаружение аномалий в широких атмосферных ливнях космических лучей, приведших к открытию принципиально нового явления - ядерно-каскадного процесса; 5) использование камеры Вильсона в магнитном поле для измерения импульса и заряда частицы; 6) идею "ионизационного калориметра" для измерения энергии ливнеобразующих частиц (электронов, гамма-квантов и др.) по энергии, теряемой ливневыми частицами на ионизацию среды; 7) использование магнитной индукции  $V=\mu H$  ( $\mu \gg 1$ ) для измерения импульса мюонов и т.д.

Поистине прав И.В.Гете: "Кто хочет достигнуть великого, тот должен уметь ограничивать себя".

Дмитрий Владимирович по праву считается пионером и основоположником совершенно нового направления в науке - физики высоких энергий. Его выдающаяся роль неоднократно отмечалась такими знаменитыми его современниками, как Э.Резерфорд, В.Гейзенберг, П.Дирак, Ф.Жолио-Кюри и др. В частности, его решающий вклад в открытия новой частицы - позитрона и нового явления - образования электронно-позитронных пар безусловно и полностью признавался международной научной общественностью того времени.

После того, как Дмитрий Владимирович в послевоенное время стал директором сначала созданного им Научно-исследовательского института ядерной физики МГУ, а затем и директором Физического института АН СССР, наступает новый период его жизни. Тогдашняя жизнь требовала от Дмитрия Владимировича постоянной защиты научных сотрудников и оказания помощи им. И Дмитрий Владимирович отстаивал интересы ученых со свойственными ему непоколебимостью, мужеством и чувством собственного достоинства.

Может быть, для того, чтобы не отдавать предпочтения на посту директора физике космических лучей, которая была основным направлением его исследований в 40-ые годы, Дмитрий Владимирович позднее стал заниматься (и тоже без помощников) другими научными проблемами, такими как электродинамика сплошных сред и общая теория относительности. В этом поступке проявилась его чрезвычайная деликатность, обычно несвойственная директорам более позднего поколения. Широко известно, например, что Дмитрий Владимирович сыграл большую роль в поддержке и развитии зарождавшегося в те годы в ФИАН'е нового направления - квантовой электроники.

Несмотря на такое, так сказать, "беспристрастное" отношение Дмитрия Владимировича в этот период к физике космических лучей, научная школа Д.В.Скобельцына была им уже создана. Усилиями его учеников С.Н.Вернова, Н.А.Добротина, Г.Т.Зацепина, А.Е.Чудакова исследования по физике космических лучей в СССР достигли того уровня, который на протяжении последних десятилетий очень высоко ценился мировой научной общественностью. Школе Д.В.Скобельцына принадлежит честь открытия ядерно-каскадного процесса, внешнего радиационного пояса Земли и излома в первичном энергетическом спектре галактических космических лучей. Школа Д.В.Скобельцына известна своими фундаментальными исследованиями и результатами в области солнечных космических лучей и гелиосферы, гамма-астрономии ТэВ-ной области, нейтринной астрофизики, космических лучей предельно высоких энергий - порядка джоуля.

Конечно, оставаясь строгим и объективным директором, Дмитрий Владимирович с большим интересом и большой пользой для своих учеников участвовал в основных научных обсуждениях по физике космических лучей. Непременными требованиями Дмитрия Владимировича к выступавшим были: 1) обязательно хорошее знание и понимание новейших теоретических моделей, в особенности, в области физики высоких энергий; 2) умение говорить деловым и спокойным тоном, без неоправданного энтузиазма. "Не говорите так громко. Вы не на Красной Площади" - сделал он как-то замечание одному из выступавших.

Всем, кто относится к школе Д.В.Скобельцына, очень повезло. В течение многих лет они имели возможность учиться у Дмитрия Владимировича тому, как нужно жить в науке. Нужно работать самому, нужно ограничивать себя в научных увлечениях, нужно быть внимательным к людям, стараться им помогать и, конечно, обладать чувством собственного достоинства. Кроме богатейшего научного наследства Д.В.Скобельцын передал своим последователям и эти моральные качества, свойственные русской интеллигенции начала нашего века. Поэтому школа Дмитрия Владимировича Скобельцына существует и по сей день.

1995 г.