

УМ И СОВЕСТЬ МУСУЛЬ- МАНСКОГО МИРА XX ВЕКА

Выдающийся пакистанский учёный, один из корифеев теоретической физики истекшего столетия, лауреат Нобелевской премии, профессор Абдус Салам (1926-1996) навсегда вошёл в мировую науку как крупный исследователь законов взаимодействия и структуры элементарных ядерных частиц. Он внёс большой вклад в изучение и понимание многосложной, вероятностной картины мира в глубинах материи, где кончается власть классической механики Ньютона и господствуют законы квантовой физики. Профессор Абдус Салам – один из создателей современной "стандартной модели" структуры атома. Новейшая концепция теоретической физики, за разработку которой профессор А.Салам и два американских учёных Ш.Глэшоу и С.Вайнберг были удостоены в 1979 году Нобелевской премии, привела к построению теории, объединившей электромагнетизм и слабое взаимодействие ядерных частиц, над созданием которой Альберт Эйнштейн безуспешно трудился в течение всей жизни.

Признанный во всём мире талантливый организатор науки, основатель и в течение тридцати лет бессменный руководитель международного Научного Центра теоретической физики в Триесте (Италия) профессор Абдус Салам сегодня воспринимается как своеобразный символ и вдохновитель возрождения науки в мусульманском мире. А в более широком плане – и в огромных просторах развивающихся стран Азии, Африки и Латинской Америки. По самым скромным подсчётам через учебные и научные залы этого Научного Центра, отныне носящего имя профессора Абдус Салама, прошли свыше 70 тыс. молодых учёных из 80 стран мира. Благодаря титаническим усилиям профессора А.Салама Центр стал своего рода "кузницей" подготовки и переподготовки нескольких поколений учёных-физиков, которым представляется возможность общаться с выдающимися представителями научного мира.

Путь к вершинам науки

Будущий знаменитый физик родился 26 января 1926 года в городке Джанг, затерянном на северо-западной окраине колониальной Индии. С 1947 года этот районный центр входит в состав провинции Пенджаб Пакистана. Похоронен он недалеко от родных мест – на мусульманском кладбище города Рабах рядом с могилами родителей (ноябрь 1996 г.). Между этими двумя датами – 50 лет непрерывной научной жизни в различных точках планеты. Конечный результат огромен: десятки книг и научных монографий, свыше трёхсот статей по сложнейшим проблемам ядерной физики и актуальным вопросам подготовки научных кадров в развивающихся странах. Его исследования в области теоретической физики получили широкое признание во всём мире.



Трое из шести братьев А.Салама

Профессор А.Салам был избран иностранным членом около 50-и национальных Академий и ведущих научных Ассоциаций мира. Он был обладателем 20-и престижных международных премий и золотых медалей по физике, в том числе Нобелевской. Учёный удостоился наград 14 международных организаций за вклад в борьбу за мир во всём мире и развитие международного научного сотрудничества. Он был избран почётным доктором свыше 40 университетов. Мало кто из физиков XX века удостоился такого всеобщего признания, кроме трёх его великих предшественников – А.Эйнштейна, Э.Резерфорда и Н.Бора.

Абдус Салам получил блестящее мусульманское воспитание в многодетной семье. Мать, регулярно читавшая детям молитвы, обратила внимание на феноменальную память сына: мальчик с ходу запоминал целые главы из Священного Корана. Отец Хазрат Мухаммед Хуссейн, учитель по образованию, предпринял все меры, чтобы определить сына в государственный колледж для более интенсивного обучения.

Так, в 1938 году 12-летний А.Салам оказался в Лахоре, культурном и политическом центре Индостанского субконтинента. Мальчик, впервые увидевший электрическое освещение, стал пылливо изучать законы электро-

магнетизма, давно открытые Фарадеем и Максвеллом.

Пройдёт немного времени, и он удивит научный мир собственными открытиями в ещё более сложной области. В ядерной физике прочное место займёт понятие "Electroweak" (электрослабое взаимодействие), введённое профессором А.Саламом в Лондоне. Он станет первым обладателем престижной премии и медали Максвелла, учреждённой Научным обществом Великобритании. Затем будут и другие, не менее престижные премии – Роберта Опенгеймера (1971), медаль Эйнштейна (ЮНЕСКО, Париж), премия Бирла (Индия), золотая медаль Ломоносова (Академия наук СССР) и другие.

Но пока он – прилежный студент Пенджабского университета, который он окончил с отличием в 1946 году. Успехи в учёбе дали ему возможность продолжить образование в Кембриджском университете, где он в 1949 году получил степень магистра с наивысшим отличием по математике и физике.

В 1950-1952 гг. молодой учёный занимался исследованиями по квантовой физике в знаменитой Кавендишской лаборатории, ставшей ещё в первой половине XX в. центром теоретической физики. В мировую когорту физиков-теоретиков неожиданно для всех ворвался мусульманский учёный из Пакистана. После успешной защиты в 1952 году докторской диссертации по теоретической физике, ещё до защиты отмеченной премией Смита, перед ним открывается путь в большую науку в лучших лабораториях мира.

Он получил ряд перспективных предложений в Европе, но счёл нужным вернуться на родину, где становится профессором математики Правительственного Колледжа при Пенджабском университете. А.Салам предпринял безуспешные попытки создать в Пакистане школу физиков-теоретиков, но в тогдашних условиях это было невозможно. Он понял, что находясь в удалении от исследовательских центров Европы не сможет заниматься теоретической физикой.

В 1954 году профессор Абдус Салам вернулся в Кембриджский университет, где начал читать курс лекций по математике. В течение последующих 35 лет (1957-1993гг.) он занимал должность профессора Лондонского университета по теоретической физике и принимал активное участие в проведении ряда исследований по многим направлениям современной физики. Лондон был для него местом научных размышлений, где он прожил в общей сложности около сорока лет.

Тайны квантового микромира

Вскоре началась "холодная война" между Востоком и Западом. Ведущие физики мира оказались вовлечёнными в секретные проекты по разработке атомного и водородного оружия. Они были лишены свободного общения, проведения общих встреч, конференций. Итог – отсутствие солидных публикаций в научных журналах, без которых невозможен всеобщий прогресс в науке. Квантовая физика остро нуждалась в гениях-одиночках.

Теоретические исследования 50-70-х годов, в центре которых оказался и профессор А.Салам, показали, что законам квантовой механики подчиняются огромное число явлений и процессов – деление атомных ядер и образование нейтронных звёзд, формы химических соединений и структура спирали ДНК, работа полупроводниковых транзисторов и лазеров и многое другое. Вооружённый тончайшим математическим аппаратом в одной руке и Священным Кораном – в другой, учёный Абдус Салам окупился в таинственный микромир элементарных частиц. Уже первые исследования привели к неожиданным в то время выводам. Он выдвинул теорию двухкомпонентного нейтрино и первым предвидел неизбежность распада в цепи слабых ядерных взаимодействий.

В 70-80 годах Абдус Салам совместно с индийским учёным, профессором Мэрилендского университета (США) Джагеш Пати в течение десяти лет занимался проблемами взаимодействия трёх сил – электромагнитных, слабых и сильных ядерных. Они выдвинули ги-

потезу о том, что в действительности и протон – крепость ядра атома – подвергается распаду. Правда, длительность распада жизни протона составляет астрономическую цифру – 10 лет.

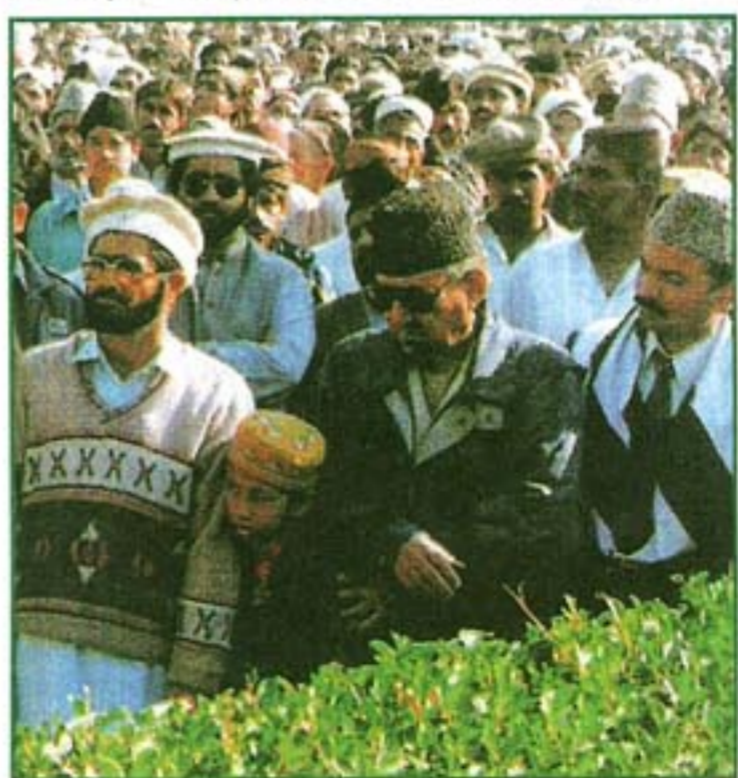
Духовное величие

Абдус Салам проявлял постоянный интерес к истории и проблемам науки в мусульманском мире. Он один из немногих учёных истекшего столетия, которому на основе последовательного изучения первоисточников удалось проследить почти всю историю развития естественной науки в мусульманском мире с момента её зарождения в VII веке до конца XX века.

Большинство его научных статей и размышлений о прошлом и будущем мусульманского мира вошли в сборник трудов под названием "Ideals and Realities" ("Идеалы и Реальности"), выдержавший несколько изданий при жизни автора и опубликованных как на западных, так и на восточных языках. Большой интерес представляет также монография профессора Абдус Салама "Renaissance of Science in Islamic Countries" ("Возрождение науки в исламских странах"), изданная в Сингапуре в 1994 году.

Выдающийся учёный, соединивший в своих научных и общественных деяниях лучшие традиции мировой цивилизации, всегда исходил из непреложного факта, что без признания вклада Востока нельзя строить историю мировой науки и культуры. А в современном мире без освоения опыта Запада в развитии науки и технологии страны Востока, Южного полушария не смогут добиться существенного прогресса.

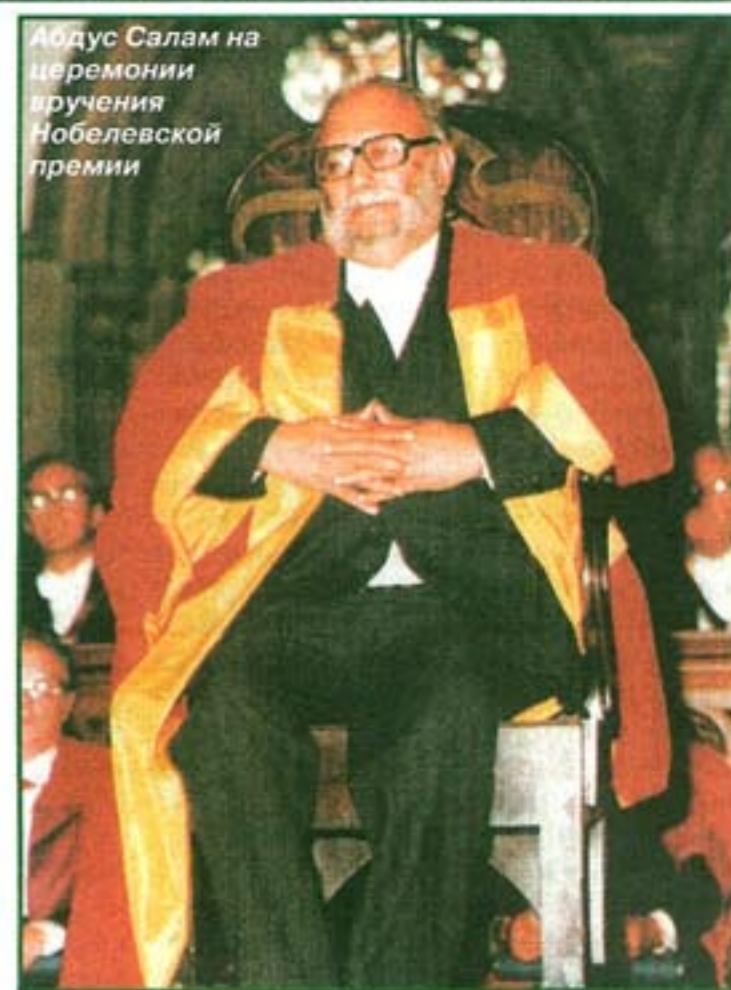
Профессор А.Салам был глубоко верующим в Бога человеком, регулярно практикующим ежедневный пятиразовый намаз. В своих публичных выступлениях и статьях он неоднократно отмечал, что в Коране имеется 750 аятов, призывающих человека к изучению природы и обладанию средствами по контролю над ней в соответствии с повелениями Всевышнего Аллаха. "Я посвятил всю свою жизнь, – подчёркивал Абдус Салам, – выполнению именно этих предначертаний Священного Корана".



На похоронах А.Салама присутствовало около 30 тыс. человек

В 1979 году в Нобелевском зале впервые за всю его историю из уст профессора А.Салама прозвучали несколько аятов из Корана. А позже в своей Нобелевской лекции он, приведя другую цитату из Священного Корана, заявил: "Ислам, в сущности, и есть вера всех физиков, – вера, которая вдохновляет и поддерживает нас: чем глубже мы ищем, тем более возбуждается наше удивление, тем больше загадочного открывается перед нашим взором".

Автор многих научных монографий и фундаментальных концепций почти во всех своих работах признавался каким образом учение Священного Корана подталкивало его к той или иной конкретной идее, изложение которой содержалось в его трудах. Его часто называли "нобелевским лауреатом с бездонной верой в Бога".



Абдус Салам на церемонии вручения Нобелевской премии

часть своей жизни прожил вдали от Родины, но, несмотря на ряд предложений, не принял гражданства ни одной страны пребывания. В течение длительного времени он входил в состав Комиссии по атомной энергетике Пакистана, оказывал научное содействие в создании атомной электростанции в окрестностях Карачи. В 1961-1974 гг. А.Салам занимал должность главного научного советника Президента Пакистана. При первой же возможности он возвращался туда, читал лекции, убеждал пакистанское руководство о необходимости подготовки научных кадров и создании условий для развития новых технологий. Но не всё от него зависело и очень часто его искренние старания и научные предложения не находили понимания у властных структур.

Встречи в Москве

Профессор Абдус Салам неоднократно посещал Москву и был желанным участником проходивших здесь крупных научных конференций. Он пользовался большим авторитетом в научных кругах СССР. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что ещё в 1971 году, задолго до присуждения ему Нобелевской премии, А.Салам был единодушно избран иностранным членом Академии Наук СССР. В 1983 году он был удостоен высшей награды Академии Наук СССР – Золотой медали им. Ломоносова. В 1992 году ректор Санкт-Петербургского университета специально посетил Триест (Италия), чтобы вручить профессору А.Саламу Диплом почётного доктора наук университета.

Он публично встречался и беседовал с академиком А.Сахаровым в годы, когда тот был в опале и его советские коллеги избегали встреч с ним на виду у всех. Когда Сахаров был в горьковской ссылке, профессор послал ему дружественное письмо, приложив к нему несколько своих научных статей.

Профессор Абдус Салам в 1987 году участвовал в международной конференции в Москве, посвящённой проблемам сокращения ядерных вооружений. Он был твёрдым сторонником запрещения оружия массового уничтожения и всегда призывал мировое сообщество использовать потенциал ядерных исследований и атомной энергетики только лишь для мирных и созидательных целей.

Память поколений

После завершения этого очерка мне приснился удивительный сон: я вновь оказался в Лахоре в качестве туриста. Прикрепленная ко мне гидом пакистанская девушка предлагает необычный маршрут: "По следам истории квантовой физики". Вот уже девушка везёт меня на моторной рикше по широкому проспекту имени Абдус Салама прямо к воротам Правительственного колледжа Пенджабского университета имени А.Салама.

Гид торопливо объясняет мне, что имя профессора присвоено университету по специальному Постановлению правительства Пакистана по случаю 80-летия со дня рождения учёного с мировым именем. Далее под аплодисменты студентов мы проходим через научную библиотеку имени Абдус Салама в просторную аудиторию, где на самом видном месте высечен барельеф: "В 1951-1954 гг. в этом зале читал лекции по высшей математике профессор Абдус Салам, выдающийся физик с мировым именем, который мечтал о создании пакистанской школы физиков-теоретиков". Завершающий этап нашего путешествия – посещение мавзолея профессора Абдус Салама, расположенный недалеко от Лахора.

Тут я просыпаюсь, но чувствую, что мозг продолжает работать в прежнем режиме: а ведь это обыкновенная мечта любого человека, изучающего жизнь и научное творчество учёного. И она должна стать реальностью уже в обозримом будущем. Пакистан в большом долгу перед своим великим сыном, прославившим свою страну на мировых просторах науки XX века.

Юлдуз ХАЛИУЛЛИН,
член-корреспондент
Международной экономической
Академии.

Патриот Пакистана

Профессор Абдус Салам значительную

This article was presented by

Prof. N.N. Bogolubov Jr

in Memory of Prof. A. Salam

We organize special seminar in Academy devoted to

Moscow, Russia

2005, OCTOBER

Prof. A. Salam