



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ**

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ ИТЭФ



СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ
ИНСТИТУТА
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ФИЗИКИ



УДК 539.1
ББК 22.3г
А 38

Ответственный редактор: А.М. Козодаев.

Редакционная коллегия: Ю.Ф. Козлов, Е.В. Артамонова, А.А. Голубев,
В.Н. Конев, В.В. Васильев, В.И. Захаров

Выдающиеся ученые ИТЭФ. – М.: НИЦ «Курчатовский институт»,
2015, 76 с.: ил.

Аннотация: в брошюре собраны статьи-воспоминания о некоторых выдающихся ученых Института теоретической и экспериментальной физики Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

Рекомендовано к печати Ученым советом ФГБУ «ГНЦ РФ ИТЭФ»
НИЦ «Курчатовский институт».

Корректор: Новикова В.В.

Дизайн обложки: Мишин М.А.

Верстка: Авилова И.В.

ISBN

© НИЦ «Курчатовский институт», 2015

ТЕР-МАРТИРОСЯН

Карен Аветович

Выдающийся физик-теоретик, член-корреспондент Российской академии наук, лауреат Государственной премии, доктор физико-математических наук, профессор Карен Аветович Тер-Мартиросян проработал в ИТЭФ 50 лет – с 1955 по 2005 г.



Карен Аветович родился в 1922 г. в Тбилиси, где в 1943 г. окончил Тбилисский государственный университет, после чего 2 года проработал ассистентом на кафедре физики Тбилисского железнодорожного института, а в 1945 г. поступил в аспирантуру Ленинградского физико-технического института. В 1949 г. под руководством Я.И. Френкеля Карен Аветович защитил кандидатскую диссертацию. Сотрудником теоретического отдела ЛФТИ он оставался до 1955 г.

В эти годы им была решена квантово-механическая задача трех тел для сил нулевого радиуса действия. Полученное уравнение, спустя несколько лет обобщенное Л.Д. Фаддеевым для потенциалов конечного радиуса, вошло в мировую литературу под названием уравнения Скорнякова – Тер-Мартиросяна.

В 1955 г. Карен Аветович переезжает в Москву и до конца своих дней работает в Институте Теоретической и Экспериментальной Физики. Здесь он защитил докторскую диссертацию, здесь основал лабораторию адронной физики, здесь же организовал базовую кафедру «Физика элементарных частиц» Московского физико-технического института (МФТИ), которой бессменно руководил в течение 35 лет.

В ИТЭФ им было получено большинство важнейших результатов. Нельзя не удивляться широте интересов Карена Аветовича.

Его интересовало все: от классической ядерной физики и квантовой механики до суперсовременных теорий Большого Объединения.

На основе ранее построенной К.А. Тер-Мартиросяном теории кулоновского возбуждения атомных ядер в 1956–1966 гг. им был выполнен цикл работ, удостоенный Государственной премии 1968 г. Теоретические расчеты этого цикла блестяще подтвердились экспериментально.

Совместно с И.Г. Дятловым и В.В. Судаковым К.А. Тер-Мартиросян решил систему «паркетных» уравнений квантовой электродинамики, что было задачей, которую Ландау считал неразрешимой. Эти результаты по суммированию «паркетных» диаграмм квантовой теории поля, казавшиеся тогда – в 1957 г. – академическими, впоследствии оказались весьма актуальными в связи с развитием Стандартной модели электрослабых взаимодействий.

Классическими являются результаты Карена Аветовича в теории сильных взаимодействий при высоких энергиях, такие как построение, совместно с В.И. Грибовым и И.Я. Померанчуком реджеонной теории поля, объясняющей появление точек ветвления в плоскости комплексного углового момента, а также создание теории неупругих процессов с мультиреджеонной кинематикой.

Совместно со своими учениками К.А. Тер-Мартиросян дал теоретическое описание растущих сечений и построил теорию критического и сверхкритического померона. В посвященном этому цикле работ глубокий теоретический анализ сочетается с количественным описанием новейших экспериментальных данных, потоком поступавших в то время с новых мощных ускорителей.

Одним из первых Карен Аветович осознал роль компьютера как эффективного инструмента теоретической физики. Широкое использование компьютеров позволило К.А. Тер-Мартиросяну и его группе к началу 1970-х годов единым образом описать всю совокупность важнейших двухчастичных адронных процессов при высокой энергии.

В 1974 г. К.А. Тер-Мартиросяном совместно с А.А. Мигдалом и А.М. Поляковым была построена теория критического померона.

Позднее К.А. Тер-Мартиросян развил теорию распределения адронов по множественности при высоких энергиях и вместе с А.Б. Кайдаловым предложил модель рождения и распада кварк-глюонных струн. На основе этой модели была разработана реалистическая теория рождения частиц в адрон-адронных и адрон-ядерных столкновениях при высоких энергиях. Теория позволила с высокой точностью описать все известные на тот момент экспериментальные данные. Она до сих пор является основным подходом к описанию адронных взаимодействий при высокой энергии, естественным образом сочетаясь с кругом идей квантовой хромодинамики.

В 1999 г. «за фундаментальный вклад в квантовую механику и квантовую теорию поля» К.А. Тер-Мартиросяну была присуждена премия И.Я. Померанчука.

Карена Аветовича отличала удивительная открытость новым идеям в теории элементарных частиц, но только при условии, что они имеют отношение к реальным физическим явлениям. Всегда находясь на переднем крае науки, он увлекал своей неутомимостью и юношеским энтузиазмом молодых сотрудников и учеников.

Огромное место в жизни Карена Аветовича занимала педагогическая деятельность. Его школу прошли сотни молодых физиков, ставших специалистами не только в области физики атомного ядра и элементарных частиц, но и в других самых разных областях физики.

С момента основания кафедры профессор К.А. Тер-Мартиросян читал курсы лекций по квантовой механике и квантовой теории поля. На основе этих лекций им совместно с М.Б. Волошиным в 1981 г. была написана монография «Калибровочная теория взаимодействия элементарных частиц», которая по сей день остается одним из лучших учебных пособий по квантовой теории поля.

Многолетняя подвижническая педагогическая деятельность Карена Аветовича и его яркая творческая индивидуальность привели к созданию уникальной научной школы теоретической физики, которая с гордостью носит его имя и продолжает развивать его идеи. К числу его учеников принадлежат такие выдаю-

щиеся ученые, как Л.Л. Ансельм, В.Н. Грибов, А.Б. Замолодчиков, Я.И. Коган, А.А. Мигдал, А.М. Поляков и многие другие физики-теоретики, прославившие отечественную науку.

В 1960-е годы К.А. Тер-Мартиросян был одним из организаторов знаменитых школ по физике в Нор-Амберде. Позднее он принимал самое активное участие в организации почти всех школ физики ИТЭФ и деятельно участвовал в их работе.

Требовательный к себе, Карен Аветович всегда был внимателен к людям, вникал не только в их научные, но и человеческие проблемы и судьбы. Будучи выдающимся ученым с мировым именем, он был чрезвычайно прост и доступен в общении. Он с радостью делился с молодежью своим опытом и знаниями. Карен Аветович был для подрастающего поколения не только образцом бескорыстного служения науке, но и ярчайшим примером высокообразованной, поистине интеллигентной личности.

Карен Аветович отличался высокой научной и человеческой принципиальностью, глубокой искренностью и честностью. Невзирая на лица, он всегда и всем открыто говорил правду. Для него было непостижимым, что кто-то мог сфальшивить или слукавить, примеряясь к обстоятельствам.

Самые разные люди по-настоящему любили Карена Аветовича и справедливо считают себя многим ему обязанными. Мы, его коллеги и ученики, благодарны судьбе за то, что нам посчастливилось работать с таким удивительным человеком.

И.Л. Грач, О.В. Канчели