

PERSONALIA

Герасим Матвеевич Элиашберг

(к 90-летию со дня рождения)

PACS number: 01.60.+q

Исполнилось 90 лет замечательному физику-теоретику, академику Герасиму Матвеевичу Элиашбергу.

Г.М. Элиашберг родился 26 июля 1930 года в Ленинграде. В 1947 году он поступил на физический факультет Ленинградского университета, который окончил с отличием в 1952 г. и следующие пять лет работал на ленинградском заводе "Красный химик" куда был направлен по распределению по окончании университета.

В 1959 г. Г.М. Элиашберг поступил в аспирантуру Физико-технического института в Ленинграде. В этом же году им была написана работа, где была развита теория сверхпроводящего состояния, возникающего благодаря взаимодействию между электронами через колебания кристаллической решетки. В этой работе чудесным образом были объединены теория сверхпроводимости Дж. Бардина, Л. Купера, Дж. Шриффера, появившаяся двумя годами ранее, теоретико-полевая формулировка этой теории, созданная тогда же Львом Горьковым и теория электрон-фононного взаимодействия в нормальных металлах А.Б. Мигдала. Создав основу микроскопического описания сверхпроводимости, теория Элиашберга с годами превратилась в хорошо развитую часть современной физики конденсированного состояния. Различные модификации этой теории в приложении к новым классам сверхпроводников и иным механизмам притяжения между электронами продолжают активно изучаться. Удивительное недавнее открытие сверхпроводимости гидрида лития при температуре 250 К и давлении в несколько мегабар — лишь один из примеров такого рода исследований.

В 1961 году Г.М. Элиашберг стал младшим научным сотрудником Физико-технического института. Здесь им был выполнен ряд работ по транспортным явлениям в Ферми жидкости, в том числе разработана техника аналитического продолжения, позволяющая находить частотные зависимости кинетических величин, вычисленных с помощью температурной диаграммной техники. Этот подход является общепринятым и постоянно используется в теоретических работах иной раз и без упоминания имени его создателя.

После защиты кандидатской диссертации в 1963 году Г.М. Элиашберг покидает Ленинград и переезжает в Черногоровку, где становится сотрудником теоретического филиала Института химической физики, а затем с 1965 года вновь созданного Института теоретической физики, где работает до настоящего времени. В 1972 году Г.М. Элиашберг стал доктором физ-мат наук, в 1990 году избран членом-корреспондентом, а в



Герасим Матвеевич Элиашберг

2000 году действительным членом Российской академии наук.

Переехав в Черногоровку Г.М. Элиашберг преподает в МФТИ сначала на кафедре Теоретической физики в Долгопрудном, а затем на кафедре Проблем теоретической физики при Институте им. Ландау. Процесс обучения всегда неразрывно связан с личностью учителя. Для научного стиля Элиашберга характерно искусное владение сложными аналитическими методами, замечательно сочетающееся с точностью физической постановки задачи. Общение с Г.М. Элиашбергом давало студентам не только факты и знания, но и научную культуру, прививало хорошие манеры, учило ясности мысли. Среди его учеников Б. Ивлев, Л. Левитов, Ю. Назаров и другие.

В Черногоровские годы Г.М. Элиашберг сделал ряд работ, не потерявших своего значения спустя много лет после их создания.

В 1965 году им и Л.П. Горьковым была построена теория металлических частиц малых размеров. Описывающая ансамбль таких частиц с помощью распределения Вигнера–Дайсона, авторы получили ряд выводов, доступных экспериментальной проверке и предвосхитивших результаты мезоскопии — современной теории квантовых свойств неупорядоченных металлов.

В конце 1960-х начале 1970-х годов Г.М. Элиашбергом совместно с Л.П. Горьковым построена последовательная теория кинетики сверхпроводящего состояния и выведено нестационарное обобщение уравнений Гинзбурга–Ландау. Одно из самых ярких установленных им здесь явлений — эффект усиления сверхпроводимости высокочастотным полем. Эти работы Г.М. Элиашберга дали толчок широкому экспериментальным и теоретическим исследованиям неравновесной сверхпроводимости, в том числе, экспериментам по реализации алгоритмов квантовых вычислений.

В начале 1980-х годов в сотрудничестве с Ю. Бычковым и С. Иорданским Г.М. Элиашберг изучает свойства сильно взаимодействующего двумерного газа электронов в квантующем магнитном поле. А в середине 1980-х вместе со своими учениками Л. Левитовым и Ю. Назаровым исследует транспортные свойства металлов без центра инверсии в нормальном и сверхпроводящем состоянии задолго до того как этот предмет становится темой многочисленных теоретических и экспериментальных исследований.

Работы Г.М. Элиашберга получили широкое международное признание. Кто-то даже подсчитал, что слова "теория Элиашберга" упоминаются только в заголовках научных статей полторы тысячи раз. В 1994 году Г.М. Элиашбергу совместно с Антони Леггетом присуждена международная премия им. Джона Бардина за

развитие теории сверхпроводимости с сильным взаимодействием.

Г.М. Элиашберг занимает особое положение в Институте теоретической физики им. Л.Д. Ландау и в российской теоретической физике в целом. Он очень мягкий, глубоко интеллигентный, высокообразованный человек. Человек, как бы излучающий культуру. И в то же время, в отношении принципиальных жизненных позиций, всякий раз приходится убеждаться в его железной твёрдости как в научных, так и в житейских делах. Осознавая и высоко оценивая современные исследовательские тенденции и моду, Г.М. Элиашберг продвигает представление о Науке как о бесконечном диалоге между исследователем и Природой, глубоким процессе, который может быть кропотливо трудным, но также может приносить радость, радость, которая отличается от победы в конкурсе. Общение с Г.М. Элиашбергом неизменно передает собеседнику обаяние его личности.

Пожелаем юбиляру здоровья и дальнейших творческих успехов.

*А.Ф. Андреев, А.А. Белавин, С.А. Бразовский,
И.С. Бурмистров, Г.Е. Воловик, В.М. Галицкий,
С.С. Герштейн, И.Е. Дзялошинский, В.Е. Захаров,
Б.И. Ивлев, Н.А. Иногамов, А.С. Иоселевич,
Е.И. Кац, Н.Н. Кирова, И.В. Колоколов,
И.М. Кричевер, Е.А. Кузнецов, В.В. Лебедев,
Ю.Г. Махлин, В.П. Минеев, Л.С. Левитов,
Ю.В. Назаров, Н.Н. Николаев, Ю.Н. Овчинников,
Л.П. Питаевский, В.Л. Покровский, М.П. Рютова,
Я.Г. Синай, М.А. Скворцов, В.Б. Тимофеев,
М.В. Фейгельман, И.А. Фомин, Д.Е. Хмельницкий,
И.М. Халатников, Р.П. Шibaева*