

PERSONALIA

53(092)

АЛЕКСАНДР ИЛЬИЧ АХИЕЗЕР

(К восьмидесятилетию со дня рождения)

31 октября 1991 г. исполнилось 80 лет академику АН Украины Александру Ильичу Ахиезеру, выдающемуся советскому физику-теоретику.

Научная деятельность А.И. Ахиезера началась в 1934 г. в Харькове, в Украинском физико-техническом институте (УФТИ), теоретическим отделом которого руководил Л.Д. Ландау. Александр Ильич успешно сдает знаменитый "теорминимум Ландау" и получает от Л.Д. Ландау в качестве темы первой научной работы задачу о рассеянии света светом в области высоких



Александр Ильич Ахиезер

частот (область низких частот была уже рассмотрена Эйлером и Гейзенбергом). Задача была не из простых, так как это был эффект 4-го порядка теории возмущений и наряду с чисто вычислительными трудностями надо было избавиться от расходимостей. Это удалось сделать с помощью требования калибровочной инвариантности, и задача была закончена с участием И.Я. Померанчука. Краткое изложение результатов их первой совместной работы было опубликовано в 1936 г. в "Nature". Тогда же А.И. Ахиезер совместно с И.Я. Померанчуком исследовали процесс когерентного рассеяния *γ-лучей* ядрами.

В 30-е годы УФТИ становится одним из крупнейших физических институтов, поддерживает связи и обмен специалистами с ведущими физическими центрами страны и Европы. Здесь гостили и подолгу работали такие крупные физики, как В. Вайскопф, Р. Пайерлс, Г. Плачек, Б. Подольский, Ф. Хоутерманс и др. Проводились конференции, в которых участвовали Н. Бор, П.А.М. Дирак, В.А. Фок, И.Е. Тамм, Я.И. Френкель, Г.А. Гамов, П.Л. Капица, И.В. Курчатов и др. Общение с Ландау и другими крупнейшими физиками, творческая атмосфера, царившая в институте, способствовали становлению А.И. Ахиезера как ученого, расцвету его таланта.

В 1936 г. он защищает кандидатскую диссертацию, в 1938 г. становится заведующим теоретическим отделом УФТИ (до 1988 г.), в 1940 г. защищает докторскую диссертацию и назначается (по совместительству) заведующим кафедрой теоретической физики Харьковского университета (до 1975 г.).

В конце 30-х годов в центре научных интересов Александра Ильича оказывается взаимодействие ультразвука с кристаллами. В 1938 г. он решил задачу об энергии квазичастиц в кристалле, в котором распространяется низкочастотная звуковая волна. А.И. Ахиезер показал, что звуковое поле модулирует энергию квазичастиц, так что эта энергия становится функцией не только квазиимпульса, но и координаты квазичастицы. Он построил кинетическое уравнение для квазичастиц, установил *H*-теорему для газа квазичастиц и развил кинетическую теорию поглощения энергии звука в диэлектриках и металлах. Механизм поглощения, обусловленный модуляцией энергии квазичастицы внешним полем, носит в мировой физической литературе название "механизм поглощения Ахиезера".

Во время Великой Отечественной войны А.И. Ахиезер жил в Алма-Ате, работая в эвакуированном сюда УФТИ, преподавал в Казахском горном институте. В 1944 г. он был вызван в Москву, где работал (вместе с И.Я. Померанчуком) в лаборатории И.В. Курчатова (ИАЭ им. И.В. Курчатова). В "московский период" жизни А.И. Ахиезера он и И.Я. Померанчук по предложению И.В. Курчатова занялись проблемой рассеяния медленных нейтронов в кристаллах. Они установили (независимо от Э. Ферми) возможность получения "холодных" нейтронов, а также развили теорию рефракции нейтронов, теорию резонансного поглощения нейтронов в однородных средах. В 1947 г. А.И. Ахиезер и И.Я. Померанчук написали книгу (не опубликованную тогда) "Теория нейтронных мультиплицирующих сред", небольшая часть материала из нее вошла в их книгу "Некоторые вопросы теории ядра" (1948 и 1950 гг.), удостоенную премии АН СССР им. Л.И. Мандельштама. По этой книге, получившей у студентов шутивное название "Ах, и помер", учились многие поколения физиков-ядерщиков.

После возвращения в Харьков Александр Ильич продолжал поддерживать тесные связи с московскими физиками, он и его ученики докладывают свои работы у Л.Д. Ландау и И.Я. Померанчука. Поле деятельности и научные интересы А.И. Ахиезера чрезвычайно расширяются. Они включают квантовую электродинамику и физику элементарных частиц, ядерную физику и теорию линейных ускорителей, физику твердого тела и магнетизм, физику плазмы и магнитную гидродинамику, теорию взаимодействия заряженных частиц с кристаллами.

Важное значение имеют монографии и обзоры А.И. Ахиезера, на которых воспитывается уже не одно поколение физиков. Написанная им (вместе с В.Б. Берестецким) "Квантовая электродинамика", выдержавшая четыре издания в СССР и переведенная на многие иностранные языки, является одной из лучших монографий по квантовой теории поля. Всего А.И. Ахиезером (в соавторстве с его учениками и коллегами) написано более 15 монографий и учебников по различным разделам теоретической физики, ряд научно-популярных книг.

Чрезвычайно велик вклад А.И. Ахиезера в дело подготовки научных кадров для страны. Его педагогическая деятельность протекала без перерыва более полувека. Он — один из основателей и руководителей харьковской школы физиков-теоретиков. Многочисленные ученики Александра Ильича работают в Киеве, Тбилиси, Ленинграде и Новосибирске. Среди них 7 академиков и членов-корреспондентов АН Украины, более 25 докторов наук. Он избран членом Академии творчества СССР.

За большие научные заслуги, научно-педагогическую деятельность А.И. Ахиезер награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом "Знак почета", медалями.

Ученики и коллеги А.И. Ахиезера желают юбиляру здоровья и дальнейших творческих успехов.

*В.Г. Барьяхтар, Д.В. Волков, В.Ф. Зеленский,
Б.Г. Лазарев, С.В. Пелетминский, А.Г. Ситенко,
К.Н. Степанов, Я.Б. Файнберг, П.И. Фомин*