



АХІЄЗЕР Олександр Ілліч (18(31). 10. 1911, м. Чериков, нині Могильовської обл., Білорусь — 04. 05. 2000, Харків) — фізик-теоретик. Батько [І. Ахієзера](#), брат [Н. Ахієзера](#). Доктор фізико-математичних наук (1940), професор (1941), академік НАНУ (1964). Заслужений діяч науки УРСР (1986). Премія ім. Л. Мандельштама АН СРСР (1948), Державна премія УРСР у галузі науки і техніки (1986), премія ім. І. Померанчука (1998) та премія ім. О. Давидова (2000; обидві — НАНУ). Державні нагороди СРСР, України — орденом «За заслуги» 3-го ступеня (1996), 2-го ступеня (1999). Закінчив Київський політехнічний інститут (1934). Від 1938 — завідувач теоретичного відділу, 1955–59 — заступник директора з наукової частини, від 1988 — радник при дирекції Українського фізико-технічного інституту АН УРСР (нині Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»); у 1940–75 — завідувач кафедри теоретичної фізики та теоретичної ядерної фізики Харківського університету. Був одним із найближчих співробітників [Л. Ландау](#) і активним учасником його всесвітньо відомої наукової школи. Створив власну наукову школу з теоретичної фізики (академік В. Бар'яхтар, [Д. Волков](#), [С. Пелетминський](#), [О. Ситенко](#) та [Я. Файнберг](#); член-кореспондент [К. Степанов](#), [П. Фомін](#) та понад 30 докторів наук).

Наукові праці стосуються різних ділянок атомної та ядерної фізики, квантової електродинаміки та фізики елементарних частинок, фізики плазми і теорії прискорювачів заряджених частинок, радіофізики та фізики магнітних явищ, фізичної кінетики та фізики твердого тіла. З ім'ям Ахієзера пов'язаний розвиток низки нових напрямів у теоретичній фізиці: теорії дифракційних явищ у ядерній фізиці, теорії розсіяння нейтронів у кри-

сталах, теорії взаємодії струменів заряджених частинок з плазмою, теорії кінетичних процесів у феромагнетиках та антиферомагнетиках, теорії поглинання звуку у твердих тілах. Докторська дисертація присвячена дослідженню взаємодії ультразвуку з кристалами. Механізм поглинання, зумовлений модуляцією енергії квазічастинок зовнішнім полем, має назву «механізм Ахієзера». У 1940–50-х рр. разом із [І. Померанчуком](#) брав участь у розробленні ядерних реакторів, зокрема розрахунках їх критичних розмірів, передбачив можливість існування холодних нейтронів, побудував теорію резонансних ядерних реакцій (1948). Разом із [О. Ситенком](#) передбачив ефект дифракційного розщеплення дейтронів і розвинув теорію цього ефекту (1955). Фундаментальні результати отримано при дослідженні фізики плазми. Спільно з [Я. Файнбергом](#) Ахієзер передбачив явище струменевої нестійкості плазми (1949), на основі якого запропоновано новий метод нагрівання плазми. Детально розроблено теорію коливань у магнітоактивній плазмі, теорію флюктуацій у плазмі, теорію ударних хвиль у магнітній гідродинаміці. Дослідження колективних ефектів у плазмі дало змогу Ахієзеру разом з учнями сформулювати основи електродинаміки плазми. Спільно з [В. Бар'яхтаром](#) і [С. Пелетминським](#) відкрив нове явище — магнітоакустичний резонанс (1956). Розробив теорію кінетичних, релаксаційних і височастотних процесів у феродіелектриках та антиферодіелектриках, розвинув теорію когерентних квантово-електродинамічних ефектів у кристалах.

Основні праці

Некоторые вопросы теории ядра. Москва, 1950 (співавтор); Квантовая электродинамика. Москва, 1953; 1959 (співавтор) (англ. – Нью-Йорк, 1965); Коллективные колебания в плазме. Москва, 1964 (співавтор) (англ. – Оксфорд, 1967); Курс общей физики. Москва, 1965 (співавтор); Спиновые волны. Москва, 1967 (співавтор) (англ. – Амстердам, 1968); Дифракционное рассеяние адронов при больших энергиях и кварковая модель взаимодействия элементарных частиц. К., 1968; О поведении ферродиелектриков и антиферромагнетиков в быстро осциллирующем магнитном поле. К., 1968 (співавтор); Фотообразование нейтральных векторных мезонов на легких ядрах. К., 1969 (співавтор); Абсолютная, конвективная и глобальная неустойчивость, усиление и непропускание колебаний. К., 1970 (співавтор); Введение в физическую кинетику. К., 1971 (співавтор); Невозможность введения в квантовую механику «скрытых» параметров. К., 1971 (співавтор); Развитие квантовой электродинамики. Москва, 1971; Кинетическое уравнение Больцмана. К.,

1973 (співавтор); Теория явлений переноса в газах. К., 1973 (співавтор); Еволюція фізичної картини світу. К., 1973; Электродинамика плазмы. Москва, 1974 (співавтор) (англ. – Оксфорд, 1975); К кинетической теории каскада столкновений в твердом теле. Х., 1975 (співавтор); Электродинамика адронов. К., 1977 (співавтор); Методы статистической физики. Москва, 1977 (співавтор); Об излучении релятивистских заряженных частиц в кристаллах при каналировании. Х., 1977 (співавтор); Фізика елементарних частинок. К., 1978 (співавтор); К классической теории излучения быстрых частиц в кристаллах. Х., 1978 (співавтор); Биография элементарных частиц. К., 1979 (співавтор); А. Эйнштейн и развитие современной физики. К., 1980; Современная физическая картина мира. Москва, 1980 (співавтор); Общая физика. Электрические и магнитные явления: Справоч. пособ. К., 1981; Электромагнетизм и электромагнитные волны: Учеб. пособ. Москва, 1985 (співавтор); Поля и фундаментальные взаимодействия. К., 1986 (співавтор); Элементарные частицы. Москва, 1986 (співавтор); Атомная физика: Справоч. пособ. К., 1988 (співавтор); Электродинамика ядер. К., 1989 (співавтор); Теория фундаментальных взаимодействий. К., 1992 (співавтор); От квантов света до цветных кварков. К., 1993 (співавтор); Теория фундаментальных взаимодействий. К., 1993; Электродинамика высоких

энергий в веществе. Москва, 1993 (співавтор); Nuclear electrodynamics. Berlin, 1994 (співавтор).

Рекомендована література

1. Александров А. П. Ядерная физика и развитие атомной техники в СССР // Октябрь и научный прогресс. Москва, 1967;
2. Бессараб М. Ландау Л. Страницы жизни. Москва, 1971;
3. Обреїмов І. В. Історія природничо-наукової думки за півстоліття // Вісн. АН УРСР. 1971. № 10;
4. Кордун Г. Г. Становлення і розвиток радянської фізики. К., 1977;
5. 50 лет Харьковскому физико-техническому институту. К., 1978;
6. Харьковский государственный университет. 1805–1980: Истор. очерк. Х., 1980;
7. Александр Ильич Ахиезер. К., 1981;
8. 70-річчя академіка АН УРСР // Вісн. АН УРСР. 1981. № 10;
9. Выдающиеся педагоги высшей школы г. Харькова: Библиографический словарь. Х., 1998;
10. Физики.

О. Г. Ситенко

Бібліографічний опис:

Ахієзер Олександр Ілліч / О. Г. Ситенко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-44685>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).