Физик
Иоффе Абрам Федорович

Российский и советский физик, организатор науки, обыкновенно именуемый «отцом советской физики», академик, вице-президент АН СССР, создатель научной школы, давшей многих выдающихся советских физиков, Занимал высокую должность вице-президента Академии Наук Советского Союза. Автор работ по экспериментальному обоснованию теории света, физике твердого тела, диэлектрикам и полупроводникам.

Иоффе Абрам родился 29 октября 1880 года в городе Ромны, Украина. Мальчик вырос в семье купца второй гильдии Файвиша Иоффе. Среднее образование получил в реальном училище города Ромны, Полтавской губернии, где обучался с 1889 по 1897 годы. В 1902 году окончил Санкт-Петербургский технологический институт. В 1903 отправился в Мюнхен к первому лауреату Нобелевской премии по физике В.К. Рентгена, лучшему, по отзыву петербургских профессоров, физику-экспериментатору, для приобретения опыта в постановке эксперимента по проверке созданной Иоффе еще в годы учебы в училище резонансной теории запаха и чувства обоняния. Сначала работал практикантом, живя на собственные средства, потом получил место ассистента. В годы работы в лаборатории Рентгена А.Ф.Иоффе выполнил ряд крупных исследований. К их числу нужно отнести прецизионный эксперимент по определению «энергетической мощности» радия. Работы А.Ф. Иоффе по механическим и электрическим свойствам кристаллов, выполненные в мюнхенские годы, носили систематический характер. В процессе их проведения на примере кристаллического кварца им был изучен и правильно объяснен эффект упругого последействия.

Абрам Иоффе — студент Технологического института императора Николая I

Изучение электрических свойств кварца, влияния на проводимость кристаллов рентгеновских лучей, ультрафиолетового и естественного света привели А.Ф. Иоффе к открытию внутреннего фотоэффекта, выяснению пределов применимости закона Ома для описания прохождения тока через кристалл и исследованию своеобразных явлений, разыгрывющихся в приэлектродных областях. Все эти работы Иоффе закрепили за ним репутацию физика, глубоко вдумывающегося в механизмы изучаемых им процессов и с исключительной точностью проводящего опыты, расширяющие представления об атомно-электронных явлениях в твердых телах. После блестящей защиты докторской диссертации в Мюнхенском университете в 1905 году А.Ф. Иоффе отказывается от лестного предложения своего учителя Рентгена остаться в Мюнхене для продолжения совместных исследований и преподавательской работы и возвращается в Россию.

ELASTISCHE NACHWIRKUNG
IM KRISTALLINISCHEN QUARZ.

INAUGURAL-DISSERTATION
DER
HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT (II. SEKTION)
DER
LUDWIG MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
VORGELEGT AM 5. JUNI 1906
VON
A. JOFFE.

LEIPZIG,
JOHANN AMBROSIUS BARTH.
1906.

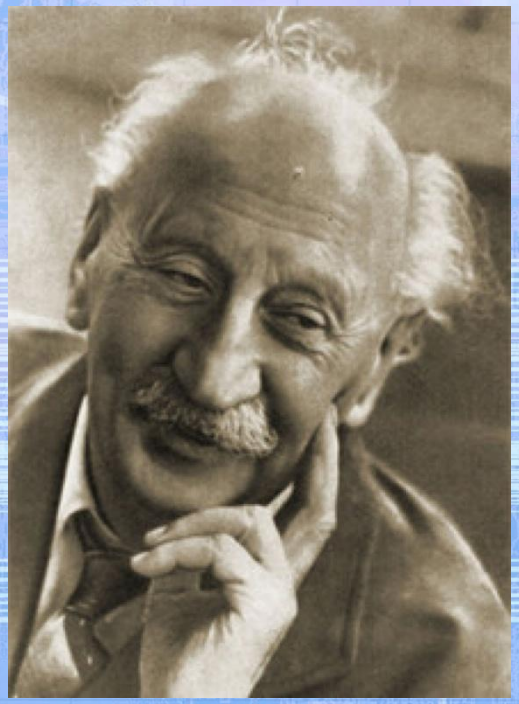
Титульный лист диссертации А. Ф. Иоффе на степень доктора философии, 1906 г.

Возвратившись в Санкт-Петербург с 1906 года работал в Политехническом институте, где позднее организовал физико-механический факультет для подготовки инженеров-физиков. Здесь он трудится на кафедре физики Политехнического института, активно включившись в преподавательскую деятельность. Иоффе читает курс термодинамики в Горном институте, теорию излучения в Университете, общую физику на курсах П. Ф. Лесгафта. В это же время он становится деятельным членом Отделения физики Русского физико-химического общества, При этом он не прекращает исследования, начатые еще в Мюнхене. К этому периоду относятся его работы по изучению рентгеновских лучей и электрических свойств диэлектриков, элементарного фотоэлектрического эффекта и магнитного поля катодных лучей, механической прочности твердых тел и способов ее повышения. В 1911 году Абрам Иоффе определил заряд электрона, использовав ту же идею, что и Роберт Милликен:. Через два года Иоффе защитил магистерскую работу, а в 1915 году докторскую диссертации по физике. Через пять лет стал действительным членом Российской академии наук. К 1916 – 1917 годам вокруг А. Ф. Иоффе постепенно сгруппировались талантливые молодые физики из Политехнического института и университета: П. Л. Капица, Н. Н. Семенов, П. И. Лукирский, Я. И. Френкель, Я. Г. Дорфман, Н. И. Добронравов, М. В. Кирпичева, Я. Р. Шмидт, К. Ф. Неструха. Эти ученые стали первыми сотрудниками физико-технического отдела Государственного рентгенологического и радиологического института, одним из инициаторов создания которого в 1918 году был Абрам Федорович. Ныне это всемирно известный Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук.

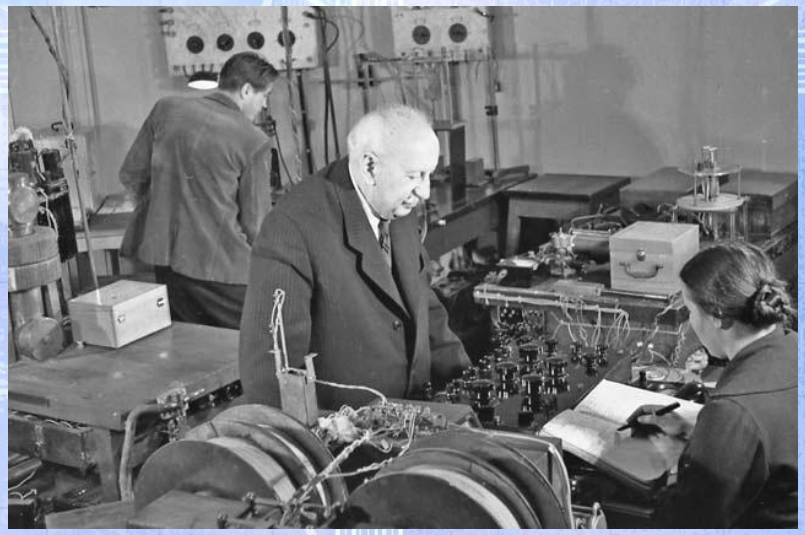
В 1918 г. началась новая эра физической науки в стране — Иоффе вместе с Немёновым основали ГРРИ (Государственный рентгенологический и радиологический институт). В самом начале работы института техническое оснащение в молодом коллективе физиков было весьма скромным. Физико-технический отдел ГРРИ не получил материальной базы при организации и «пользовался гостеприимством физической лаборатории Петроградского политехнического института, предоставившей отделу во временное пользование часть своих помещений и лабораторного оборудования» . В 1921–1922 гг. он вошел в состав правительственной комиссии, которая заказала и закупила за границей оборудование для советских научных учреждений, в том числе для Государственного физико-технического рентгеновского института (ГФТРИ), в который был преобразован Физико-технический отдел ГРРИ в 1921 г.

Семинар Иоффе, Стоят (*слева направо*): К. Ф. Нестурх, Н. И. Добронравов, П. И. Лукирский, А. Ф. Иоффе, Я. И. Френкель, П. Л. Капица, Н. Н. Семёнов. Сидят (*слева направо*): Я. Г. Дорфман, Я. Р. Шмидт, И. К. Бобр, М. В. Кирпичёва, А. П. Ющенко

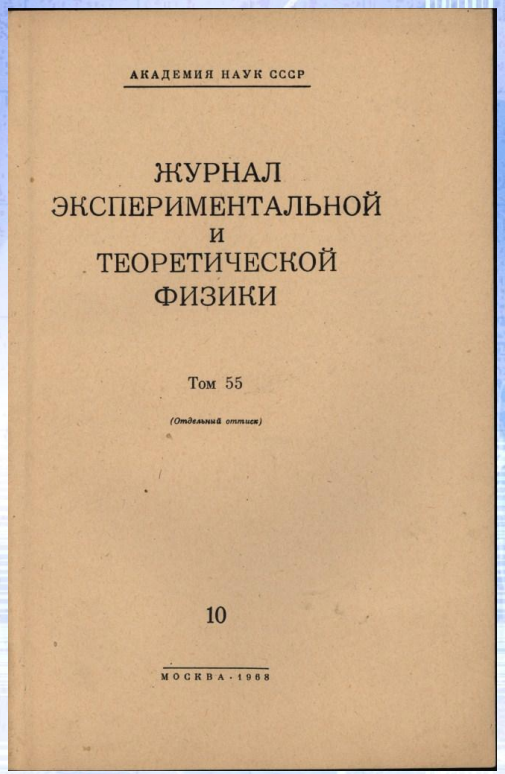
В 1922 г. Иоффе был избран председателем Российской ассоциации физиков и приступил к подготовке Четвертого съезда русских физиков (первые три съезда проходили в Петрограде (1919), Киеве (1921) и Нижнем Новгороде (1922)). На этом съезде, в сентябре 1924 г. в Ленинграде, Абрам Федорович сделал доклад «О связи физического исследования с задачами техники». Его основная установка — «физика как основа будущей техники» — воспринималась в 1920–1930-х годах как научная фантастика. С 1924 по 1930 год занимал пост председателя Всероссийской ассоциации физиков. Через два года стал директором Агрофизического института. Абрам Иоффе являлся одним из инициаторов создания Дома ученых в Санкт-петербурге. В начале Отечественной войны назначен председателем Комиссии по военной технике, а в 1942 году параллельно выступал председателем военной и военно-инженерной комиссии при петербургском городском комитете партии.



С середины 1930-х годов Абрам Иоффе отстаивал необходимость интенсивных исследований ядерных реакций. В физико-техническом институте для этой цели создал лабораторию, во главе которой поставил Игорь Курчатова. В сентябре 1942 года на базе этой лаборатории, создана Лаборатория № 2 Академии Наук СССР, что дало официальный старт отечественной атомной программе. В 1944 году Иоффе принял участие в судьбе Физического факультета Московского государственного университета. От его имени Вячеславу Молотову написано письмо четырех академиков, которое инициировало разрешение противостояния между так называемой «академической» и «университетской» физикой. Через шесть лет, во время кампании по «борьбе с космополитизмом», Иоффе оказался снят с поста директора и выведен из состава Ученого совета института. В 1952 году возглавил лабораторию полупроводников Академии Наук СССР. В 1954 году на основе лаборатории организован Институт полупроводников АН СССР.



Иоффе с сотрудниками (*справа* — И. В. Мочан) в лаборатории Института полупроводников (Кутузовская наб., д. 10), около 1959 г.


АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЖУРНАЛ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
И
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ФИЗИКИ

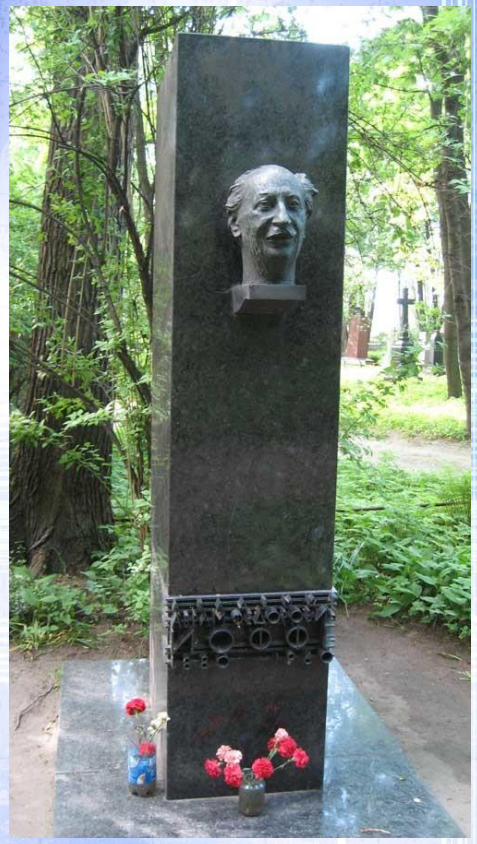
Том 55

(Отдельный оттиск)

10

МОСКВА · 1968

Иоффе активно участвовал в издательской деятельности. Будучи деканом физико-механического факультета ЛПИ, он еще в 1929 г. поддержал инициативу студенческого кружка физиков по изданию журнала «Физика и производство» и опубликовал в первом его выпуске статью «Квантовая механика». Иоффе был организатором в 1931 г. «Журнала технической физики», который через три года уже издавался под его редакцией на трех языках (английском, немецком и французском) с названием *Technical Physics of the USSR*. Он инициировал создание журнала «Физика твердого тела», в течение нескольких лет редактировал «Журнал экспериментальной и теоретической физики».

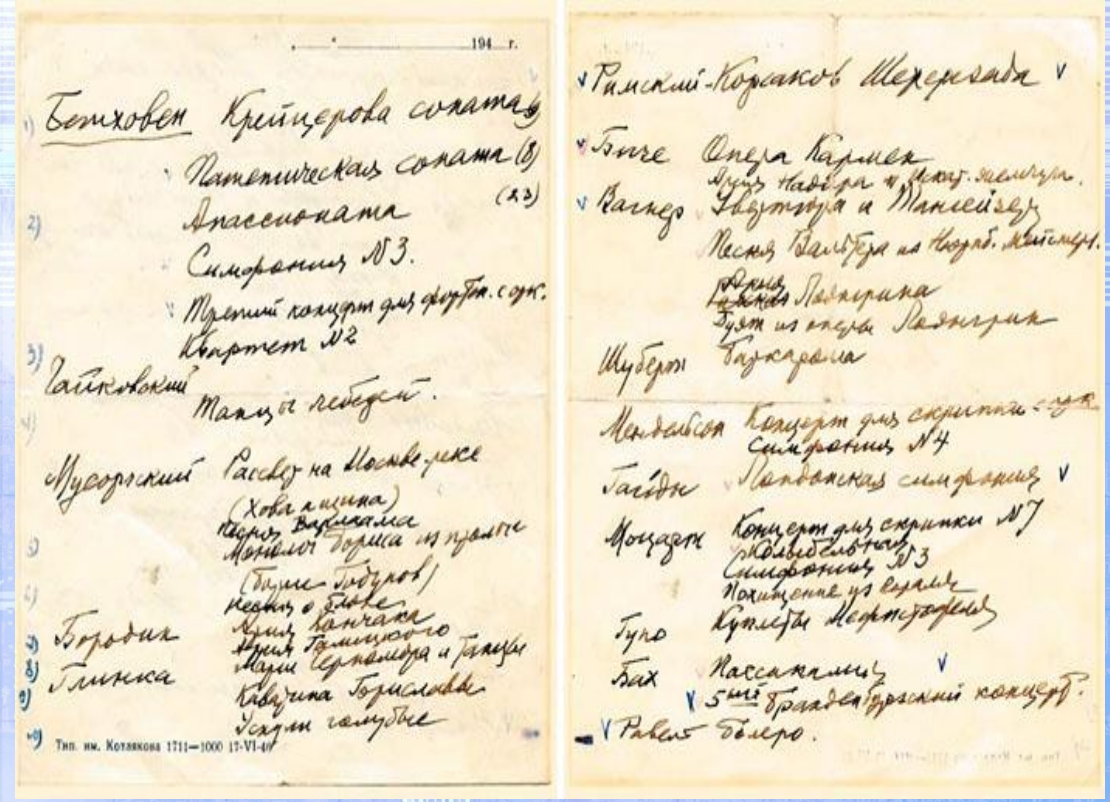


Абрам Иоффе выступает автором работ по экспериментальному обоснованию теории света, физике твердого тела, диэлектрикам и полупроводникам. Являлся редактором многих научных журналов, автором ряда монографий, учебников и популярных книг, в том числе «Основные представления современной физики», «Физика полупроводников». Крупнейшей заслугой Абрама Федоровича является основание уникальной физической школы, которая позволила вывести отечественную физику на мировой уровень. Под руководством Иоффе начинали свою научную деятельность будущие Нобелевские лауреаты Петр Капица, Николай Семенов, Лев Ландау, Игорь Тамм. С ним работали крупнейшие ученые: Анатолий Александров, Абрам Алиханов, Лев Арцимович, Яков Дорфман, Яков Зельдович, Исаак Кикоин, Игорь Курчатов. Абрам Федорович Иоффе скончался 14 октября 1960 года в Санкт-Петербурге, в своем кабинете за две недели до своего восьмидесятилетия. Похоронен на Литераторских мостках Волковского кладбища северной столицы. На его могиле установлен памятник работы М. К. Аникушина.

Абрам Федорович был оптимистом, спокойно принимал шутки на свой счет. В 1940 г. он с удовольствием смотрел кукольный спектакль, посвященный его 60-летию. Не все иностранные ученые по разным причинам смогли участвовать в праздновании. Физтеховцы заменили отсутствующих ученых куклами с их портретным сходством, которые были изготовлены в мастерской театра Деммени **(**Санкт-Петербургский театр марионеток им. Е. С. Деммени ,ранее Петроградский государственный театр Марионеток, Ленинградский государственный кукольный театр под руководством з.а. РСФСР Евг. Деммени — первый в России профессиональный театр кукол. Находится в центре Санкт-Петербурга на Невском проспекте.) Традиция таких спектаклей продолжилась в Институте полупроводников. Сохранилось две куклы — одна из них изображала Иоффе, другая — Поля Дирака.

Куклы, изображающие А. Ф. Иоффе (*слева*) и П. Дирака. Фотография куклы с чертами А. Ф. Иоффе предоставлена Санкт-Петербургским филиалом Архива РАН, где она находится на хранении

Абрам Федорович всегда хорошо одевался, носил галстуки, преимущественно синие или голубые. Держал в лаборатории конфеты и мыло с нежным запахом. Никогда не курил и всем запрещал курение, как в своем доме, так и на заседаниях. На рабочем столе у него всегда стояли цветы. Иоффе любил литературу, кино, театр, интересовался живописью и архитектурой, совершал пешие прогулки и играл в теннис до конца своих дней. По воскресеньям его можно было встретить на теннисной площадке с ракеткой. Абрам Федорович очень любил и ценил музыку (сам не музицировал), часто посещал филармонию, Кировский театр.



Записка А. Ф. Иоффе
с перечнем музыкальных
произведений:

ИСТОЧНИКИ

1.www.ruspehk.ru-Иоффе Абрам Федорович
2.www.biblioatom.ru-Персоналии: Иоффе А.Ф.
3.www.ioffe.ru- А.Ф.Иоффе
4.www.elementi.ru-Абрам Федорович Иоффе
5.w3ww.fishki.net- Абрам Федорович Иоффе