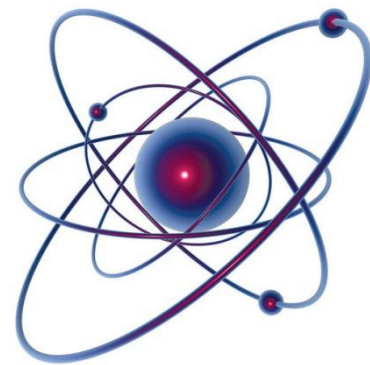


# Абрам Федорович Иоффе — учитель нескольких поколений отечественных физиков.



*Выполнила: команда  
Шилокшанской школы  
7 класса «Энергия»*

# Родина А.Ф. Иоффе



*Дом семьи Иоффе в г. Ромны.*

Родился в 1880 году в семье купца второй гильдии Файвиша (Фёдора Васильевича) Иоффе и домохозяйки Рашели Абрамовны Вайнштейн в городе Ромны Полтавской губернии.

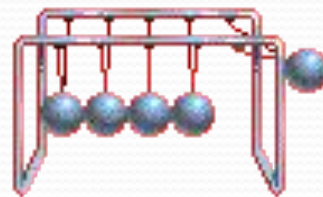
*Среднее образование получает в реальном училище города Ромны Полтавской губернии (1889—1897), где заводит дружеские отношения со Степаном Тимошенко, который произвёл расчёт отдельных конструкций висячих мостов, рельсов, валов, осей, зубчатых колёс), связь с ним поддерживает и в зрелом возрасте.*



**Иоффе — ученик приготовительного класса Роменского реального училища. 1888 г.**

**1902** — окончил Санкт-Петербургский Технологический институт.  
**А. Иоффе** и его земляк **С. Тимошенко** —  
студенты петербургских институтов.

С **1903** по **1906** г. работал практикантом и ассистентом в  
Мюнхенском университете в лаборатории **В. Рентгена**.





В **1905** г — окончил Мюнхенский университет в Германии, где работал под руководством В. К. Рентгена и получил степень доктора философии.

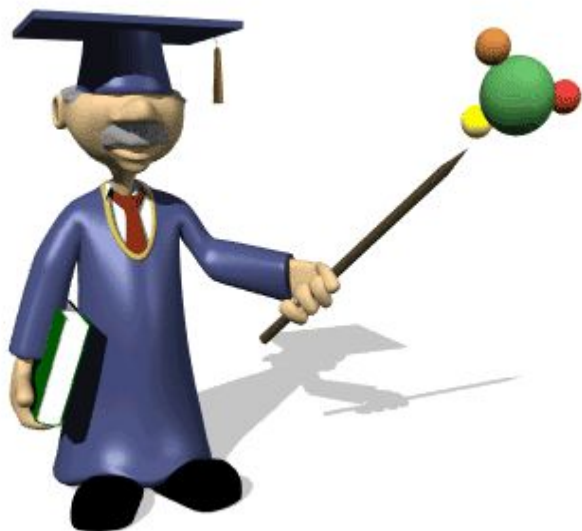
В **1906** г, отклонив лестное предложение Рентгена остаться в Мюнхене, вернулся в Россию. Был зачислен старшим лаборантом в Политехнический институт, в **1913**, после защиты магистерской диссертации, стал экстраординарным профессором, а в **1915**, защитив докторскую диссертацию, — профессором кафедры общей физики. Параллельно читал лекции в Горном институте и на курсах Лесгафта. В **1916** г организовал в институте свой знаменитый семинар по физике.



Крупнейшей заслугой А. Ф. Иоффе является основание уникальной физической школы, которая позволила вывести советскую физику на мировой уровень. Первым этапом этой деятельности была организация в **1916** семинара по физике. К участию в своём семинаре Иоффе привлёк молодых учёных из Политехнического института и Петербургского университета, которые вскоре стали его ближайшими соратниками при организации Физико-технического института. По инициативе Иоффе начиная с **1929** были созданы Физико-технические институты в крупных промышленных городах: Харькове, Днепропетровске, Свердловске и Томске, коллеги называли Абрама Фёдоровича «папа Иоффе».



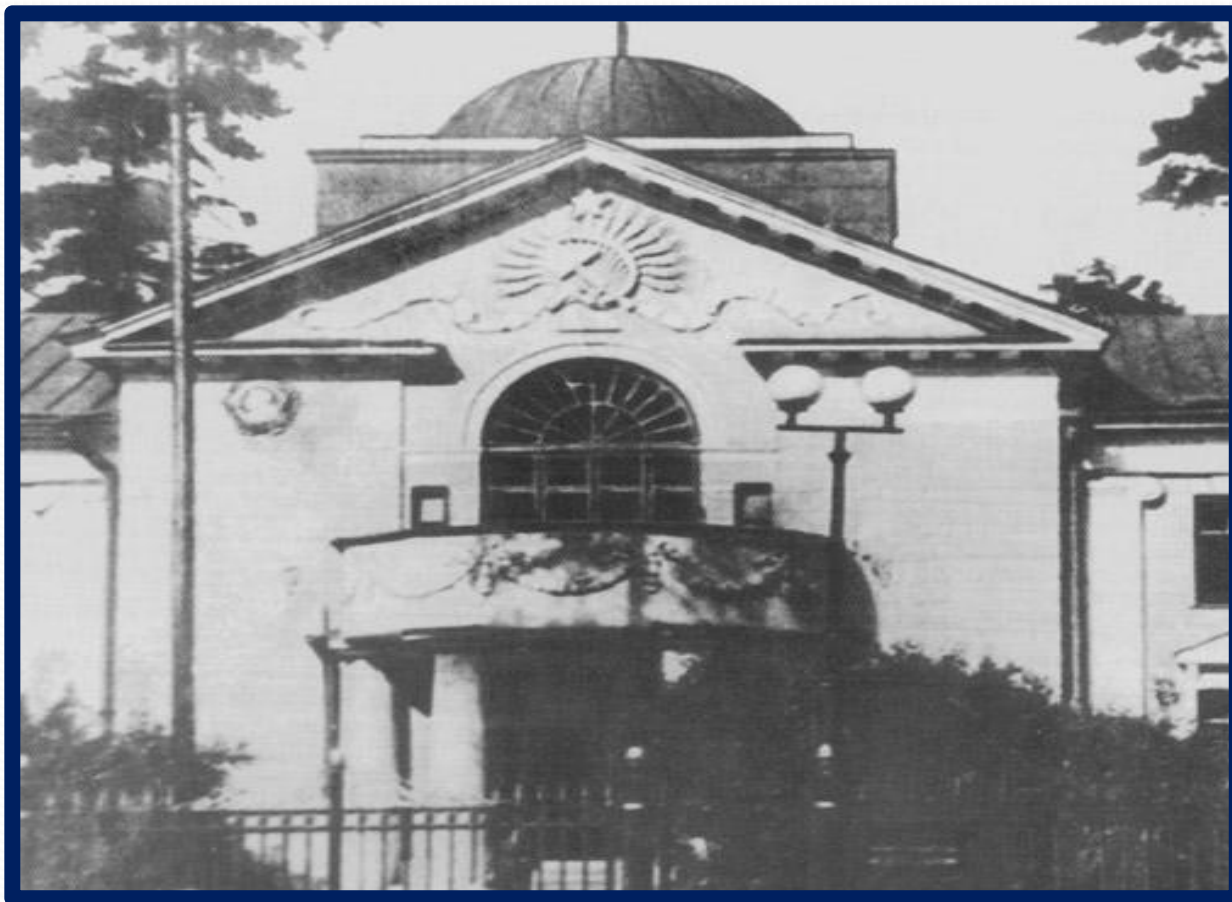
Академик Ю. Б. Харитон рассказывал: когда он в конце **20-х гг.** приехал работать в Кембридж, в Англию, то неожиданно обнаружил, что там уже действовал семинар, организованный учеником Абрама Федоровича Петром Капицей — «Капица-Клуб». Собирались кембриджские физики и шло обсуждение того же типа, которое обычно организовывал Абрам Федорович в Петрограде; выступали с докладами и приезжавшие в Кембридж из разных стран гости. Столь плодотворны были эти встречи, что эта «русская зараза» разлеталась все дальше.



## Основные труды в области физики твердого тела и общей физики

- 1)** В своей докторской диссертации решил задачу упругого последдействия в кристаллах **(1905)**.
- 2)** Провел ряд работ по измерению заряда электрона при внешнем фотоэффекте **(1913)**.
- 3)** Экспериментально доказал существование ионной проводимости в кристаллах **(1916)**.
- 4)** Провел ставшие классическими исследования пластической деформации рентгеновским методом.
- 5)** Объяснил реальную прочность кристаллов **(1922)**.
- 6)** Показал сильное влияние незначительных примесей на электропроводность диэлектриков.
- 7)** Разработал методы очистки кристаллов.
- 8)** Создал новые электротехнические материалы.
- 9)** Сформулировал основы современного представления о механизме выпрямления полупроводников **(конец 30-х гг.)**.
- 10)** Внес большой вклад в решение проблемы применения термо- и фотоэлектрических свойств полупроводников для преобразования тепловой и световой энергий в электрическую. **(31-40)**
- 11)** Разработал теорию термоэлектрогенераторов и термоэлектрических холодильников.
- 12)** Выдвинул идею плазменного электричества.

# Физико-технический институт



В **1921** стал директором Физико-технического института АН СССР, созданного на основе отдела и названного теперь его именем.



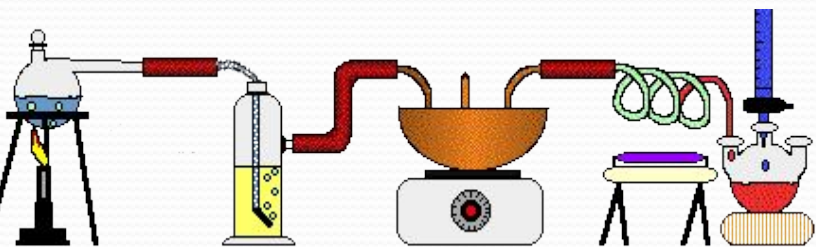
А. Ф. Иоффе часто называют «отцом физики полупроводников», а его книжку «Основы термоэлектричества» — маленькую брошюру, в которой нет и двухсот страниц, «библией термоэлектричества». Однако в **1936 г.** во времена сталинского террора на специальной сессии Академии наук Ленинградский Физтех и его руководитель подверглись резкой критике. Но Абрам Федорович проявил твердость, принципиальность и продолжил научные работы. В **1942 г.** он был удостоен первой Государственной премии СССР первой степени за работу «Полупроводники в физике и технике».



## «партизанский котелок»



В годы Великой Отечественной войны добрым словом вспоминали А. Ф. Иоффе партизаны, для которых он создал в разгар военных действий простой и надежный источник питания для раций — «партизанский котелок» а на самом деле полупроводниковый термо электрогенератор, состоящий из нескольких десятков термопар. В котелок наливали воду и помещали над костром. Кипящая вода «задавала» температуру одним («холодным») спаям термоэлементов, а температуру других («горячих») определяло пламя, нагревающее дно котелка. «Котелок» помогал партизанам обеспечивать радиосвязь с Большой землей. Это устройство знаменито еще и тем, что в нем впервые было осуществлено применение полупроводниковых термоэлементов в практических целях.





Известный металлофизик академик Г.В. Курдюмов вспоминал: «А. Ф. был щедрым человеком и проявлялось это не только в том, как широко делился он с коллегами, сотрудниками и учеными своими идеями, методом проведения работ, но и в том, что он не жалел времени на их доброжелательное обсуждение и критику...».

Абрам Федорович Иоффе — учитель нескольких поколений отечественных физиков, руководитель крупнейшей научной школы. Многие его ученики внесли существенный вклад в развитие различных областей физики - физики низких температур и ядерной физики, электроники, физики полупроводников, полимеров и агрофизики, физики плазмы и магнетизма. Среди них около **70** академиков и членов-корреспондентов академий наук.

# Награды и звания.

Герой Социалистического Труда **(1955г).**

Заслуженный деятель науки РСФСР **(1933г),**

лауреат Сталинской премии **(1942г),**

лауреат Ленинской премии (посмертно, **1961г).**

Иоффе был членом многих академий наук: Гёттингенской **(1924г),**

Берлинской **(1928г),** Американской академии наук и искусств **(1929),**

почётным членом АН Германии «Леопольдина» **(1958),** Итальянской АН **(1959г),**

почётным доктором Калифорнийского университета **(1928),** Сорбонны **(1945г),** университетов Граца **(1948г),** Бухареста и Мюнхена **(1955г).**





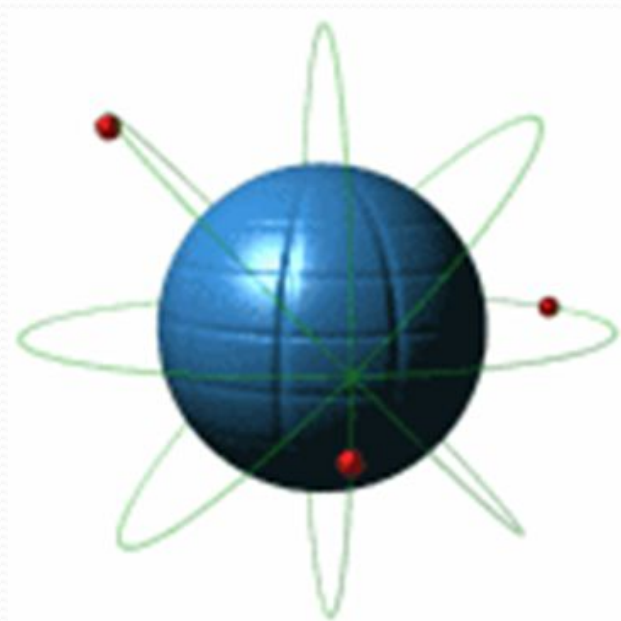
Это одна из  
последних  
фотографий  
Иоффе.  
Сентябрь **1960** г.

А. Ф. Иоффе умер в своём  
рабочем кабинете 14  
октября 1960 г не дожив две  
недели до восьмидесятилетия.

Санкт-Петербург перед  
зданием Физико-  
технического института  
имени А.Ф. Иоффе.



**Мы выбрали  
замечательного учёного  
Абрама Иоффе потому  
что, этот величайший  
человек сделал многое в  
области физики. Открыл  
физическую школу  
которая позволила  
вывести советскую  
физику на мировой  
уровень.**





Спасибо  
за внимание!

