**АБРАМ ФЕДОРОВИЧ**

**ИОФФЕ**

**( 1880-1960 )**

**Биография одного из основоположников физики академика А.Ф. Иоффе привлекает пристальное внимание историков науки.**

**А.Ф. Иоффе родился 29 октября 1980 г. в небольшом городке Ромны Полтавской губернии. В Ромнах не было гимназии - имелось лишь мужское реальное училище., в которое он и поступил. Примечательно что его одноклассником оказался С.П. Тимошенко - впоследствии крупный механик, иностранный член АН СССР. Физикой Иоффе заинтересовался еще в училище. Он часто подчеркивал, что произошло это не благодаря влиянию учителей, а, скорее, ему вопреки: уровень преподавания в училище был очень низким, учителя были прежде всего вероподдаными чиновниками.**

**Как известно, до революции для поступления в университеты необходимо было знание древних языков, которые преподавались только в гимназиях. Поэтому по окончании реального училища А.Ф. Иоффе остановил свой выбор на Петербургском технологическом институте, в котором, по его мнению, в наибольшей степени можно было научиться физике. В этом институте преподавали выдающиеся ученые, в частности И.И. Боргман, Н.А. Гезехус, Б. Л. Розинг и др. Наряду с физикой, Иоффе много работал в области ее биологических приложений, что в конце ХІХ - начале ХХ в. Было более чем необычно. Хотя в научном плане эти исследования и не дали какого-либо существенного выхода, они укрепили его в убеждении о плодотворности приложения физики к проблемам биологии.**

**В Технологическом институте Иоффе занимался еще и чисто инженерными работами, в основном во время летней практики.**

**По окончании Технологического института (1902 г.) А.Ф. Иоффе, заручившись рекомендациями Н.А. Гезехуса и директора Палаты мер и весов профессора Н.Е. Егорова, направился в Мюнхен, где в те годы работал В.К. Рентген.**

**В годы работы в лаборатории Рентгена (1903-1906) 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.**

**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, разыгрывающихся 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.**

**А.Ф. Иоффе, отказавшись от лестного предложения Рентгена остаться в Мюнхене - для продолжения исследований и преподавательской работе в Мюнхенском университете, после блестящей защиты там в 1905 г. докторской диссертации.**

**С 1906 г. А.Ф. Иоффе начал работу в должности старшего лаборанта в Петербургском политехническом институте. В физической лаборатории института, которую возглавлял В.В. Скобельцын, Иоффе в 1906-1917 гг. Были выполнены блестящие работы по подтверждению эйнштейновской квантовой теории внешнего фотоэффекта, доказательству зернистой природы электронного заряда, определению магнитного поля катодных лучей (магистерская диссертация Петербургский университет, 1913 г.). Наряду с этим А.Ф. Иоффе продолжил и обобщал в докторской диссертации ( Петроградский университет, 1915 г. ) начатые еще в Мюнхене исследования по упругим и электрическим свойствам кварца и некоторых других кристаллов. Академия наук, в 1914 г. наградила А.Ф. Иоффе премией им. С.А. Иванова.**

**К этим важнейшим циклам исследований А.Ф. Иоффе, добавим еще два:**

**Одно из них - теоретическая работа ученого, посвященная тепловому излучению, в которой получили дальнейшее развитие классические исследования М. Планка.**

**Другая работа, также была выполнена им в физической лаборатории Политехнического института в соавторстве с преподавателем этого института М. В. Миловидовой-Кирпичевой. В работе исследовалась электропроводность ионных кристаллов. Результаты исследований по электропроводности ионных кристаллов были впоследствии, уже после окончания первой мировой войны, с блеском доложены А.Ф. Иоффе на сольвеевском конгрессе 1924 г., вызвали оживленную дискуссию у его знаменитых участников, и получили их полное признание.**

**В 1926 г. Я.И. Френкель, основываясь на экспериментах А.Ф. Иоффе и М. В. Миловидовой-Кирпичевой о тепловой диссоциации решетки, развил кинетическую теорию явлений переноса в твердых телах и разработал в 1933 г. дырочную теорию электропроводности полупроводников.**

**Наряду с интенсивной исследовательской работой, А.Ф. Иоффе много сил и времени уделял преподаванию. Он читал лекции не только в Политехническом институте, профессором которого стал в 1915 г., но также на известных в городе курсах П.Ф. Лесгафта, в Горном институте и в университете. Однако самым главным в этой деятельности Иоффе била организация в 1916 г. семинара по новой физике при Политехническом институте. Именно в эти годы А.Ф. Иоффе -сначала участник, а потом и руководитель семинара - выработал тот замечательный стиль ведения такого рода собраний, который создал ему заслуженную известность и характеризовал его как главу школы. Семинар Иоффе в Политехническом институте по праву считается важнейшим центром кристаллической физики.**

**Разработку планов физико-технического отдела будущего Государственного рентгенологического и радиологического института взял на себя А.Ф. Иоффе. Этот институт был создан 23 сентября 1918 г., а в 1921 г., его физико-технический отдел выделился в самостоятельный Государственный физико-технический рентгенологический институт (ФТИ), который более трех десятилетий и возглавлял А.Ф. Иоффе.**

**Наряду с созданием ФТИ, А.Ф. Иоффе принадлежит заслуга организации в 1919 г. при Политехническом институте факультета нового типа: физико-механического, деканом которого он также был более 30 лет.**

**Научная работа А.Ф. Иоффе была сосредоточена в стенах ФТИ, одной из лабораторий которого он неизменно заведовал, хотя тематика ее исследований, как и название, претерпели изменения. В 20-е годы основным направлением работы было изучение механических и электронных свойств твердого тела.**

**Начало 30-х годов ознаменовалось переходом ФТИ на новую тематику. Одним из основных направлений стала ядерная физика. А.Ф. Иоффе непосредственно ею и занимался, но наблюдая стремительный подъем этой области физики, быстро оценил ее грядущую роль в дальнейшем прогрессе науки и техники. Поэтому с конца 1932 г. физика ядра прочно вошла в тематику работ ФТИ.**

**С начала 30-х годов собственная научная работа А.Ф. Иоффе сосредоточилась на другой проблеме - проблеме физики полупроводников, и его лаборатория в ФТИ стала лабораторией полупроводников.**

**В 1950 г. А.Ф. Иоффе разработал теорию, на основе которой были сформулированы требования к полупроводниковым материалам, используемым в термобатареях и обеспечивающим получение максимального значения их КПД. Вслед за этим в 1951 г. Л.С. Стильбансом под руководством А.Ф. Иоффе и Ю.П. Маслаковца был разработан первый в мире холодильник. Это послужило началом развития новой области техники - термоэлектрического охлаждения. Соответствующие холодильники и термостаты широко применяются ныне во всем мире для решения ряда задач в радиоэлектронике, приборостроении, медицине, космической биологии и других областях науки и техники.**

**Последние годы жизни А.Ф. Иоффе прошли под знаком радостного творчества в стенах вновь созданного им Института полупроводников. Начиная с 1954 г. число публикаций маститого ученого в научных журналах, отражавшего его научную активность, резко возросло. Его работоспособность не могла не вызывать удивление и восхищение. Недаром одну из книг А.Ф. Иоффе на тему по термоэлектричеству назвали «библией по термоэлектричеству».**

**Абрам Федорович скончался 14 октября 1960 г. , две недели не дожив до своего 80-летия. Но благодаря своим выдающимся способностям физика и организатора науки, благодаря высоким личным качествам Абрам Федорович Иоффе сумел создать в стенах ФТИ исключительно благоприятную почву для быстрого созревания талантов. В этом его непреходящая заслуга перед Родиной и наукой.**

**2000 г.**

**г. Ромны**