135 лет со дня рождения Иоффе Абрама Федоровича (1880–1960)

- Материал подготовила:

учитель физики

ГБОУ Школы №1981 г.Москвы

Аликуева Е.А.

Ромны

Абрам Федорович Иоффе родился 29 октября 1880 в г. Ромны Полтавской губернии (ныне Украина).

Выпускник реального училища1897 г.

Петербург

В 1987 г., он переезжает в Петербург и поступает в Петербургский технологический институт, А. Иоффе и его земляк С. Тимошенко —
студенты петербургских институтов. 1902 г.

Мюнхен

- Продолжает свое образование в Мюнхенском университете под руководством одного из лучших экспериментаторов того времени, первого Нобелевского лауреата Нобелевской премии по физике, В. К. Рентгена. Иоффе (сидит 2-й слева) среди учеников и сотрудников Рентгена. 1904 г.

Политехнический институт

Семинар Иоффе в Политехническом институте. Фото Капицы. 1916 г.

Физико-технический институт

У главного входа в Физико-технический институт. 1925.

1—Ю.Б. Харитон, 2—И.В. Курчатов, 3—Н.Н.Семенов, 4—И.В. Обреимов

Иоффе на строительстве циклотрона ФТИ.
Крайний слева на переднем плане — Курчатов.

«Папа Иоффе»

По инициативе Иоффе с 1929 г. были созданы физико-технические вузы в крупных промышленных городах: Харькове, Днепропетровске,Томске, Свердловске. За глаза его ученики, коллеги с любовью и почтением называли Абрама Федоровича «Папа Иоффе»

Физик, академик АН СССР (1920)

- Физик, академик АН СССР (1920). Организатор и первый директор Физико-технического института, Института полупроводников АН СССР и Физико-агрономического института

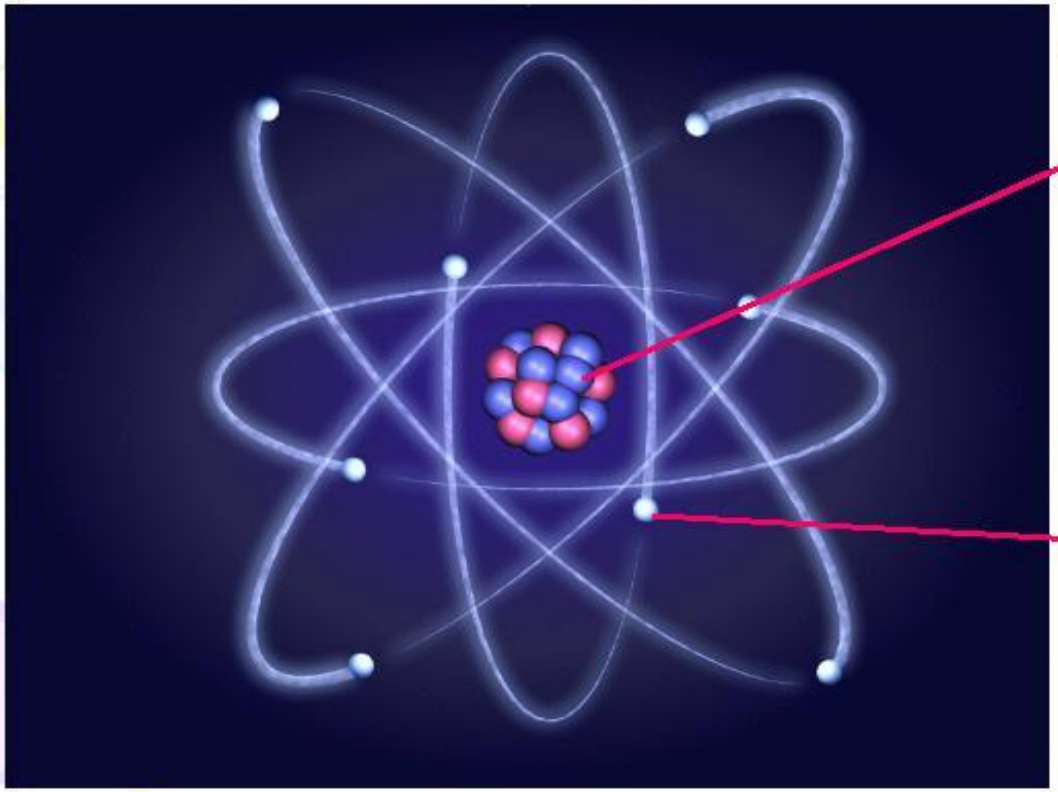
Академики Д.В. Скобельцын, С.И. Вавилов (стоят),
Ф. Жолио-Кюри, академик А.Ф. Иоффе и Ирен Жолио-Кюри во время сессии по строению атомного ядра.

Труды и заслуги

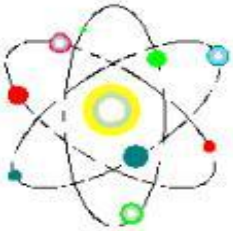
- Труды по прочности, пластичности, электропроводности твердого тела.
- В начале Великой Отечественной войны был назначен председателем Комиссии по военной технике, а в 1942 г. – председателем военной и военно-инженерной комиссий при Ленинградском горкоме ВКП(б).
- Награждён 3 орденами Ленина.
- В филиале РГАНТД на постоянном хранении находятся заявочные материалы на изобретения А.Ф. Иоффе (Ф. Р-1).

Опыт Иоффе-Милликена. Дискретность электрического заряда

Планетарная модель атома

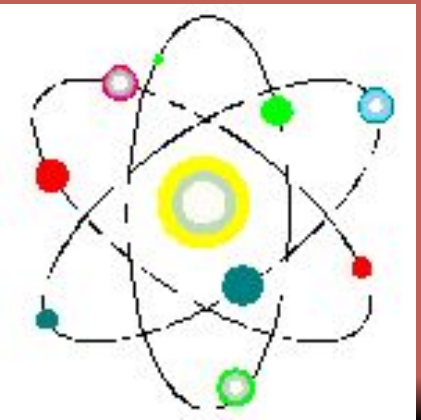


- В центре атома находится ядро, состоящее из протонов и нейтронов
- Электроны вращаются вокруг ядра



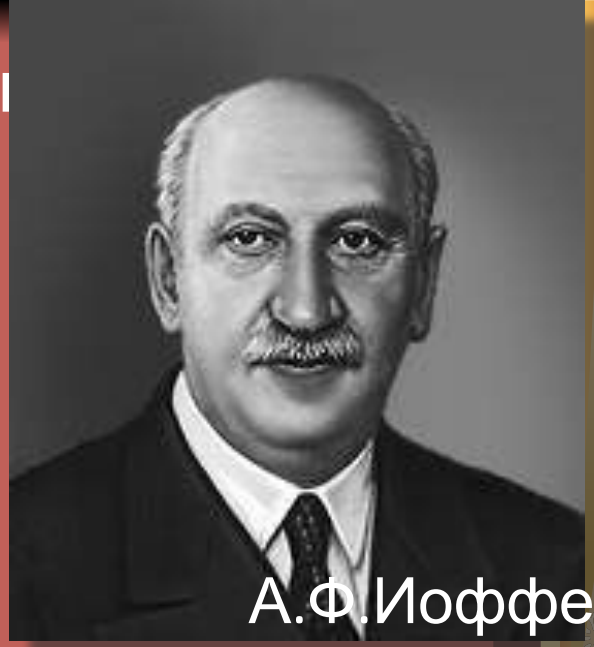
Выводы из опыта:

- В природе существует наименьший электрический заряд, который уже нельзя разделить.
- Наименьший электрический заряд называется ЭЛЕМЕНТАРНЫМ зарядом
- Частица, обладающая отрицательным элементарным зарядом называется ЭЛЕКТРОНОМ

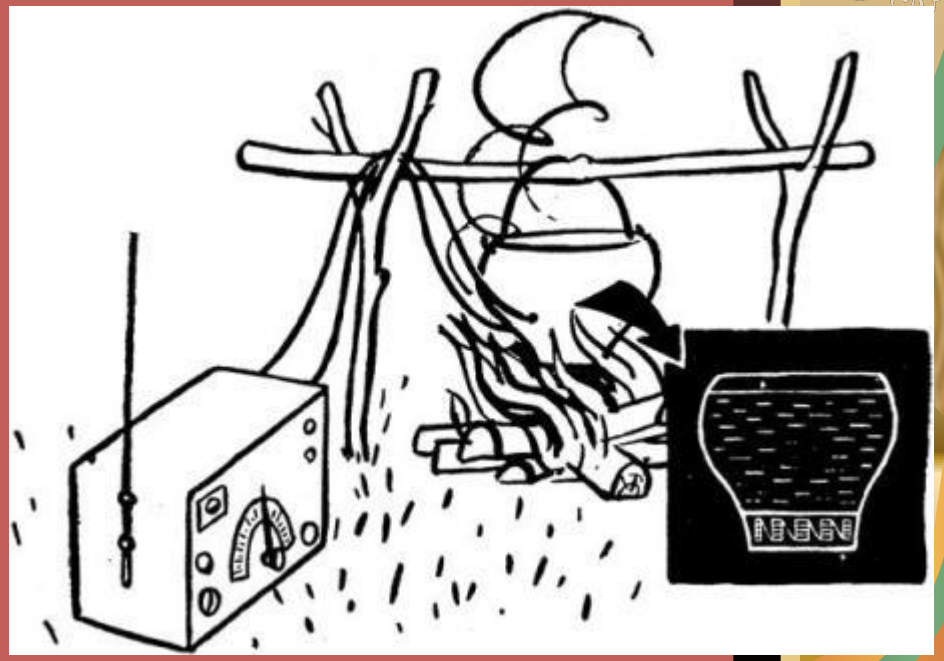


Большую роль в развитии советской радиолокации и тесно связанной с ней радионавигаций в годы Великой Отечественной войны сыграли работы
А. Ф. Иоффе, Ю.Б. Кобзарева, А.С.Попова

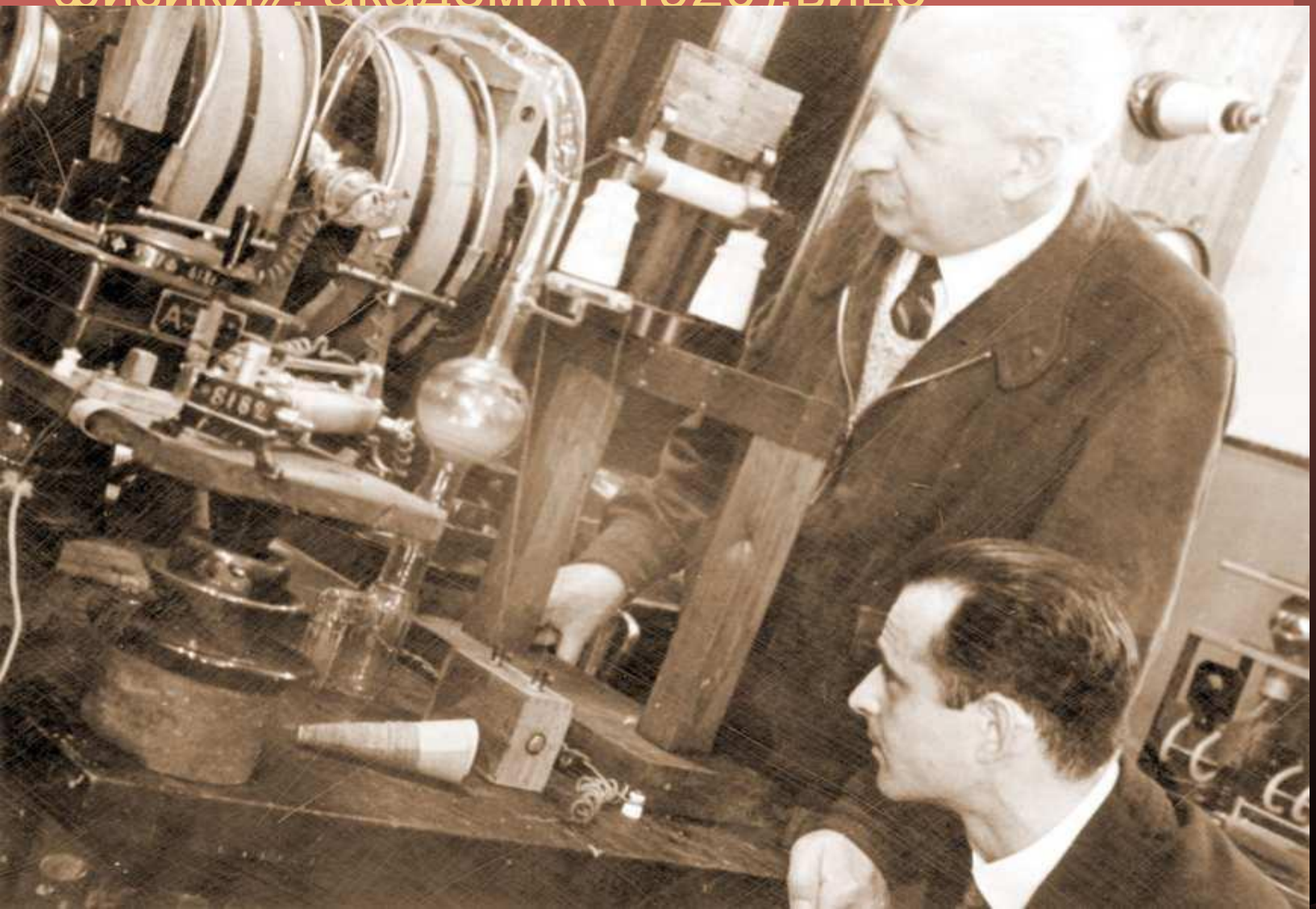
Под руководством академика А.Ф.Иоффе был создал «партизанский котелок».



В этом котелке из нескольких десятков термопар (сурьмянистый цинк – константан) был смонтирован простейший термогенератор. Когда в котелок наливали воду и помещали над костром, спаи термопар нагревались пламенем, и этого было достаточно для выработки электроэнергии, необходимой для питания радиопередатчиков и радиоприемников.



президентОтец советской физики», академик (1920),вице-президент АН СССРОтец советской физики», академик (1920),вице-

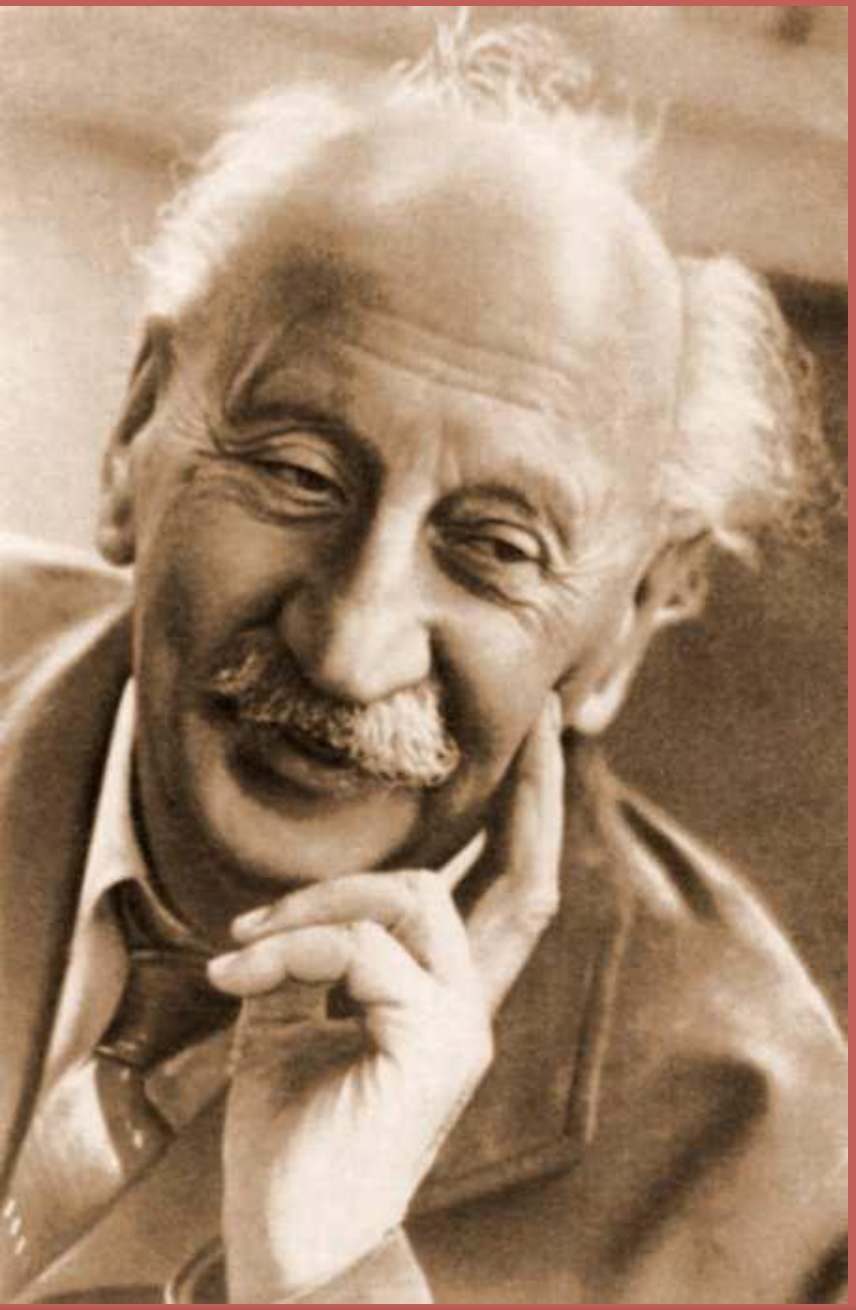


Научные и гражданские достижения:

- *Измерение заряда электрона.*
- *Обнаружение и измерение магнитного поля катодных лучей.*
- *Открытие внутреннего фотоэффекта кристаллов.*
- *Открытие и исследование механизма электропроводности ионных кристалов.*
- *Объяснение величины реальной прочности кристаллов ('эффект Иоффе').*
- *Открытие эффекта прерывистой деформации кристаллов, сопровождаемой акустической эмиссией.*
- *Создание теории туннельного выпрямления на границе металл-полупроводник.*
- *Исследование электропроводности полупроводников в сильных и слабых полях.*

Научное предвидение

- Еще в 20-ые годы, проявив замечательное научное предвидение, А. Ф. Иоффе стал развивать в Физико-техническом институте исследования в наиболее перспективных областях физики: физике ядра, физике полимеров и физике полупроводников.
- Добился выдающихся успехов в области физики полупроводников. Широко известны его работы, посвященные исследованию механизма проводимости на границе «металл–полупроводник», теории термоэлектрогенераторов, новым полупроводниковым материалам. Создание научной школы — огромная заслуга А. Ф. Иоффе перед наукой и страной.



Награды и звания

- Герой Социалистического Труда (1955).
- Заслуженный деятель науки РСФСР (1933)
- Лауреат Сталинской премииЛауреат Сталинской премии (1942)
- Ленинской премии (посмертно, 1961)
- Иоффе был членом многих академий наук
- Одна из последних фотографий Иоффе. Сентябрь 1960 г.

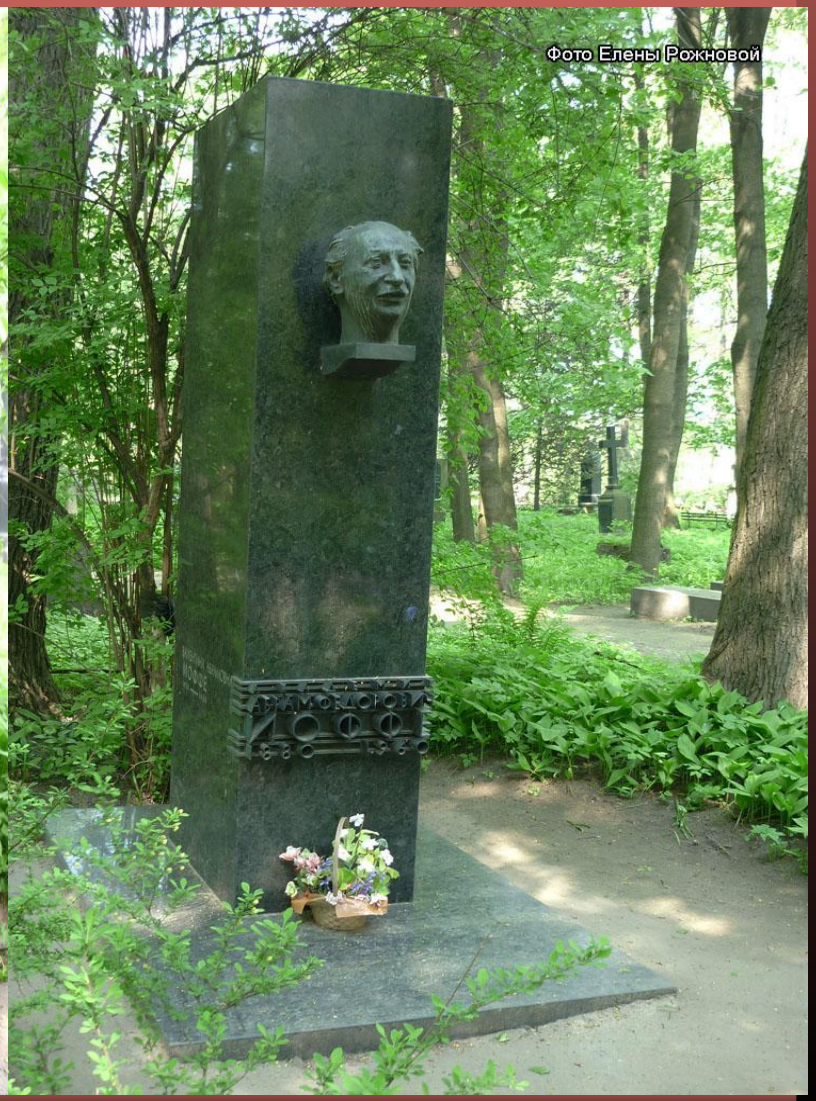
Физико-технический институт имени А.Ф.Иоффе

- **Физико-технический институт имени А.Ф.Иоффе** в г. Санкт-Петербурге, является одним из крупнейших научных центров России, в котором широким фронтом ведутся как фундаментальные, так и прикладные исследования в важнейших областях современной физики и технологии.
- Институт был основан в **1918** году Абрамом Федоровичем Иоффе, который затем возглавлял его в течение нескольких десятилетий. С 1960 года институт носит имя этого выдающегося ученого и организатора науки.

- В честь Абрама Иоффе был назван **кратер Иоффе на Луне** и **научно-исследовательское судно «Академик Иоффе»**.

Открытие улицы
Абрама Иоффе
в Берлине.
Справа от автора —
директор
Института им. Макса
Борна
проф. Ингольф Хертель.
Берлин-Адлерсхоф.
Апрель 2001 года.

Могила Иоффе на Литераторских мостках в Санкт-Петербурге.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ:

- Prezentacii.com
- http://pedsovet.su/
- http://www.kit-e.ru/articles/elcomp/2006_9_198.php
- https://ru.wikipedia.org/wiki/
- Иоффе Абрам Федорович // Большая советская энциклопедияИоффе Абрам Федорович // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978
- http://vikent.ru/author/537/