

Эрнст Резерфорд



Из коллекции www.eduspb.com

Выполнила: Киселева Н.И.

студентка факультета физики
1 курса магистратуры

Эрнест Резерфорд (Rutherford Ernst)

30.08.1871-19.10.1937



- Английский физик, уроженец Новой Зеландии, основоположник ядерной физики, автор планетарной модели атома, член (в 1925-30 президент) Лондонского Королевского общества, член всех академий наук мира, в том числе (с 1925) иностранный член АН СССР, лауреат Нобелевской премии по химии (1908), создатель большой научной школы.
- Исследования посвящены радиоактивности, атомной и ядерной физике. Своими фундаментальными открытиями в этих областях заложил основы современного учения о радиоактивности и теории строения атома.

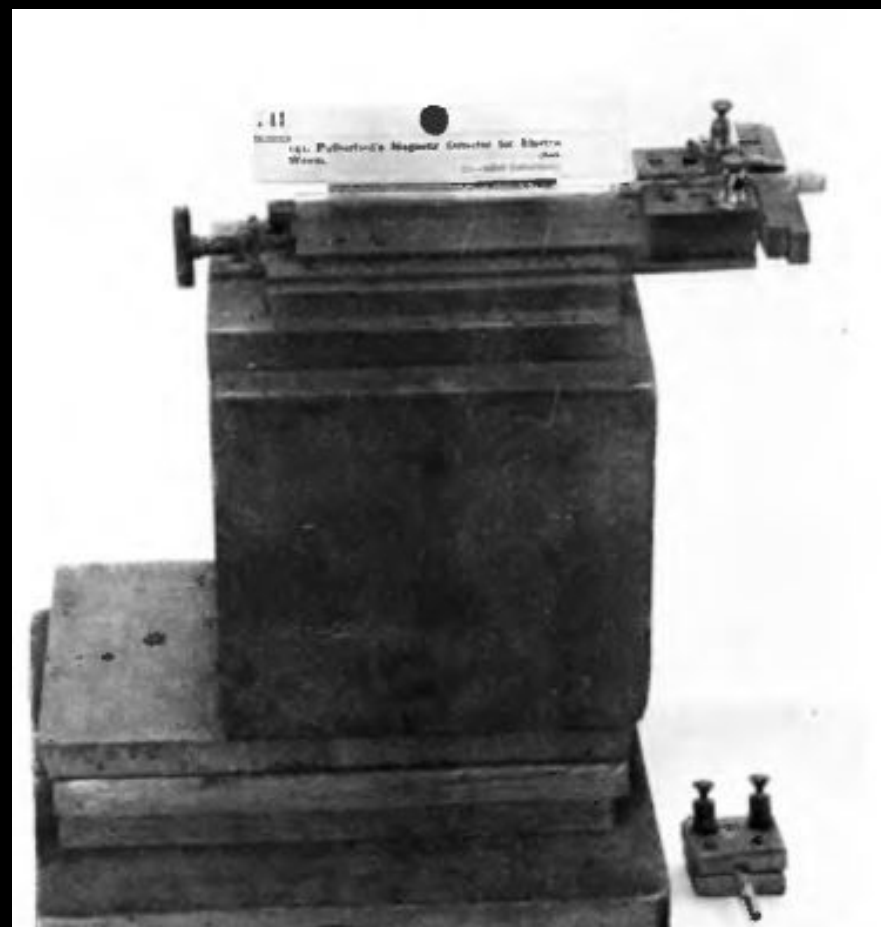
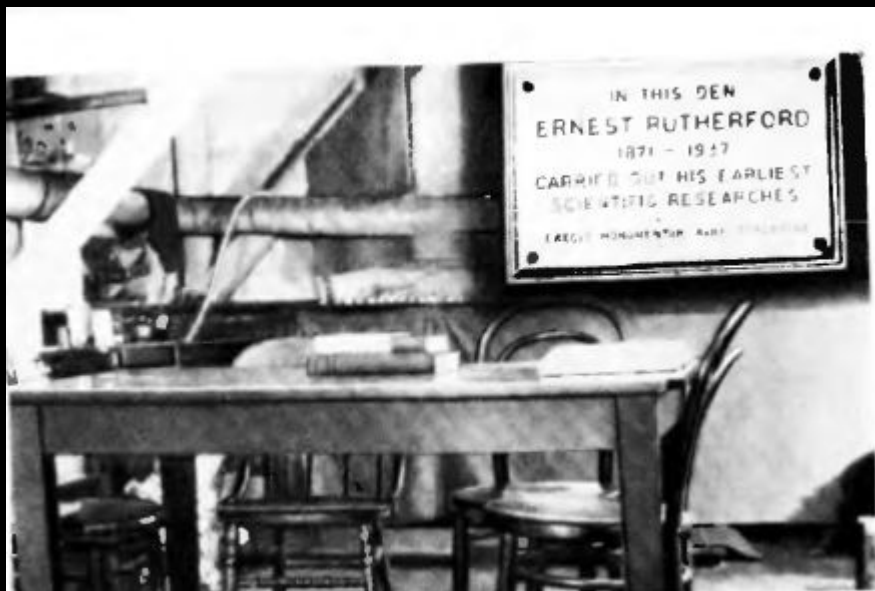


1



2





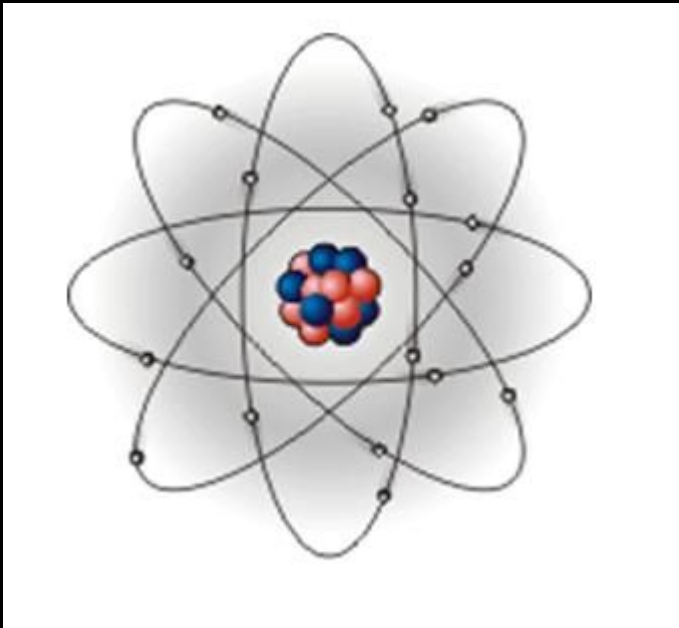
В Кавендишевской лаборатории



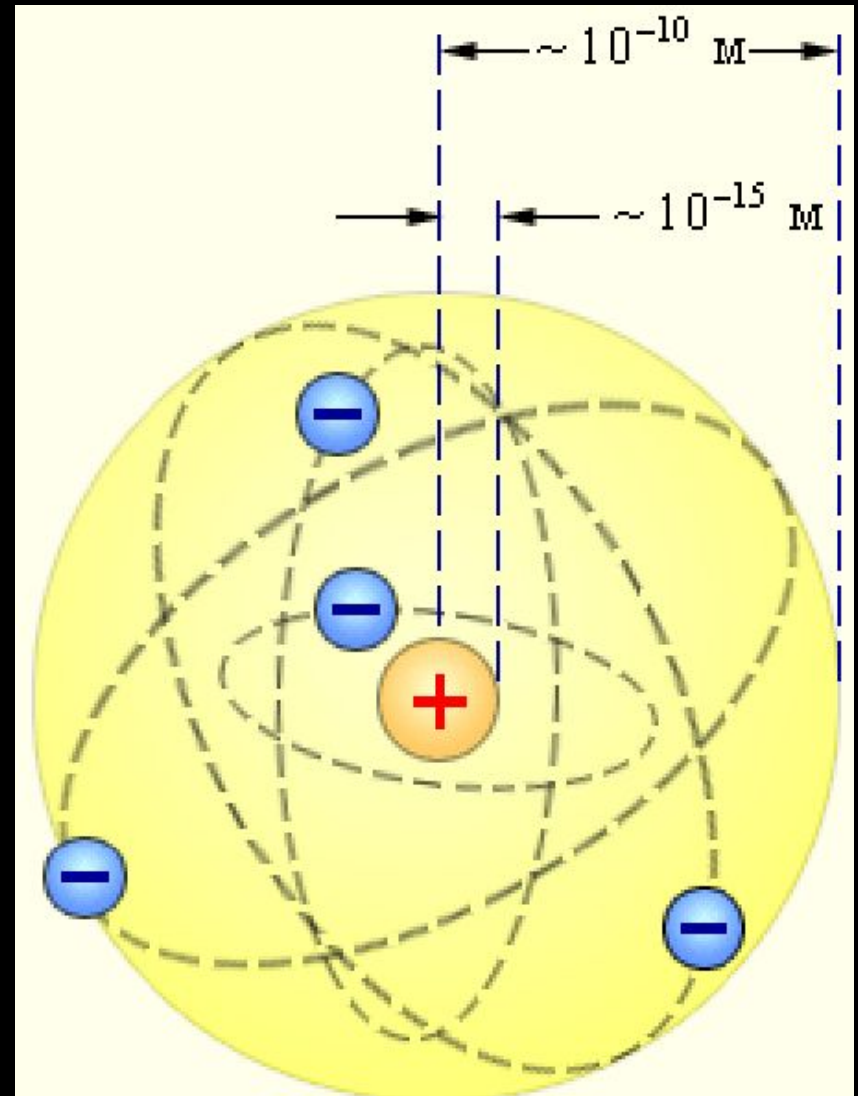
Канада







Планетарная модель атома



Краткая биография

- 1876 — 1888 — годы начального ученичества — школы в Фоксхилле к Хэйвлокке. Нельсоновский колледж для мальчиков.
- 1889 — Эрнест Резерфорд поступает в Кентерберийский колледж Новозеландского университета (Крайстчерч, Южный остров).
— Степень бакалавра искусств.
— Степень магистра искусств.
- 1884 — Начало работы над созданием магнитного детектора электромагнитных волн.
- 1895 — Степень бакалавра наук. Стипендия имени Всемирной выставки 1851 года. Резерфорд поступает в Кавендишевскую лабораторию Кембриджского университета (Англия). Первый докторант (research-student) Дж. Дж. Томсона.
- 1896- 1887 — Вместе с Дж. Дж. Томсоном Резерфорд изучает процесс ионизации газов под действием рентгеновых лучей. Прекращение работы над магнитным детектором.
- 1898 - Первые шаги Резерфорда В исследовании радиоактивности. Открытие неоднородности беккерелевой радиации — альфа- и бета-лучей. Профессор МакГилльского университета в Монреале.
- 1899 - Открытие эманации тория.
- 1901 - 1902 — Совместные исследования с Фредериком Содди. Открытие естественного превращения элементов и создание теории радиоактивного распада атомов.
— Избрание в члены Лондонского Королевского общества.
— Первая книга Резерфорда — «Радио-активность». Первая Бейкерианская лекция — «Последовательность превращений в радиоактивных семействах»

- 1905 — Вторая книга Резерфорда — «Радиоактивные превращения» (цикл Силлимэновских лекций в Йельском университете, США).
- 1906 — Первые эксперименты по рассеянию альфа-частиц в веществе.
- 1907 — Переезд в Англию. Начало профессорской деятельности в университете Виктории (Манчестер).
- 1908 — Разработка вместе с Гансом Гейгером метода счета альфа-частиц. Окончательное установление вместе с Томасом Ройдсом гелиевой природы альфа-лучей. Нобелевская премия по химии.
- 1909 — 1910 — Конструирование планетарной модели атома и созревание идеи существования атомного ядра.
- 1911 -- Появление в «Philosophical magazine» работы Резерфорда — «Рассеяние альфа- и бета-радиаций в веществе и Структура Атома».
- 1912 — Начало дружбы и сотрудничества с Нильсом Бором.
- 1913 — Резерфорд препровождает в печать работу Нильса Бора «О структуре атомов и молекул».
- Резерфорд препровождает в печать работу Генри Мозли «Высокочастотные спектры элементов».
- 1914 — Резерфорд получает дворянство и становится сэром Эрнстом.
- 1915—1917 — Работа над детектированием немецких подводных лодок. Резерфорд — «офицер связи» британского Комитета по изобретениям и исследованиям.
- 1917— Начало экспериментов, завершившихся открытием искусственного превращения элементов.
- 1919— Появление в «Philosophical magazine» работы Резерфорда — «Аномальный эффект в азоте» (четвертой статьи из цикла «Столкновение альфа-частиц с легкими ядрами»). Открытие искусственного расщепления атомного ядра.
- Вторая Бэйкерианская лекция — «Ядерная структура атомов». Предсказание возможного существования нейтрона, дейтерия, трития и гелия-3.

- 1921 — Начало сотрудничества и дружбы с П. Л. Капицей.
- 1923 — Президент Британской ассоциации, конгресс в Ливерпуле.
- 1925 — 1930 — Президент Королевского общества.
- 1930 — Появление третьей книги Резерфорда, написанной в соавторстве с Дж. Чадвиком и Ч. Эллисом — «Излучения радиоактивных веществ».
- 1931 — Резерфорд получает титул барона и становится лордом Резерфордом оф Нельсон.
- 1932 — Резерфорд представляет Королевскому обществу Дж. Коккрофта и Э. Уолтона, проводших первую ядерную реакцию с ускоренными протонами. В том же заседании Дж. Чадвик докладывает об открытии нейтрона.
- 1933 — Открытие Монд-лаборатории.
— Резерфорд — президент Академического совета помощи изгнанникам из гитлеровской Германии и других стран Европы.
- 1934 — Вместе с Маркусом Олифантом и П. Хартеком Резерфорд проводит первые ядерные реакции с тяжелым водородом.
- 1937 — Последняя книга Резерфорда — популярная «Современная алхимия».
- 19 октября — Кончина Резерфорда.

Спасибо!!!