

# Радиоактивность

# Радиоактивность

**Радиоактивность** – самопроизвольные превращения атомных ядер, сопровождающиеся испусканием элементарных частиц или более лёгких ядер. Ядра, подверженные таким превращениям, называют радиоактивными, а процесс превращения – радиоактивным распадом.

# Анри Беккерель



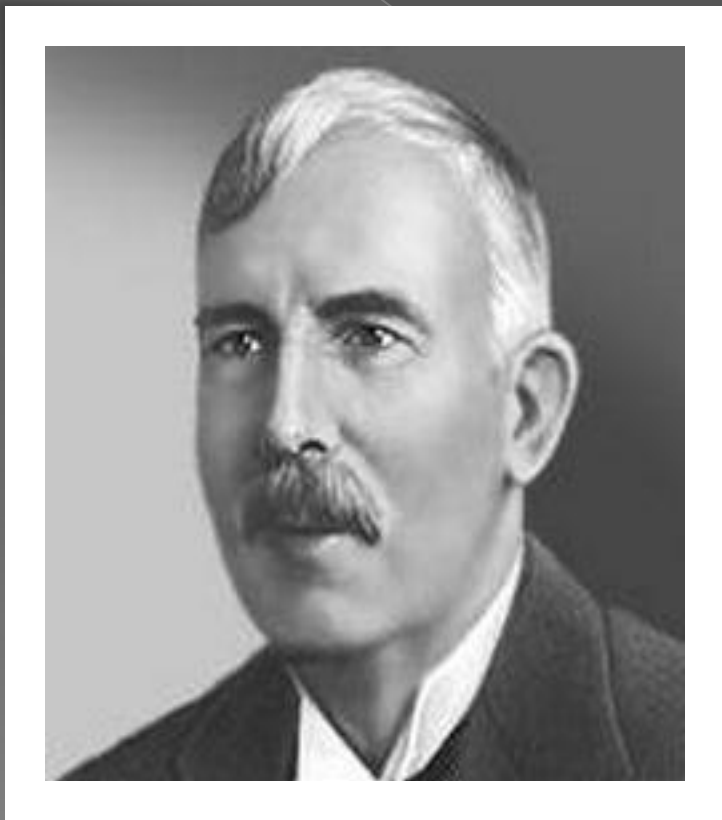
- БЕККЕРЕЛЬ Антуан Анри (1852—1908), французский физик, сын Александра Эдмона Беккереля. Профессор Парижского национального естественно-исторического музея (1892) и Политехнической школы (1895). Нобелевская премия (1903, совместно с П. Кюри и М. Склодовской-Кюри).

# Пьер Кюри



- Пьер Кюри (1859-1906) французский учёный-физик, один из первых исследователей радиоактивности, член Французской Академии наук, лауреат Нобелевской премии наук по физике за 1903 г.

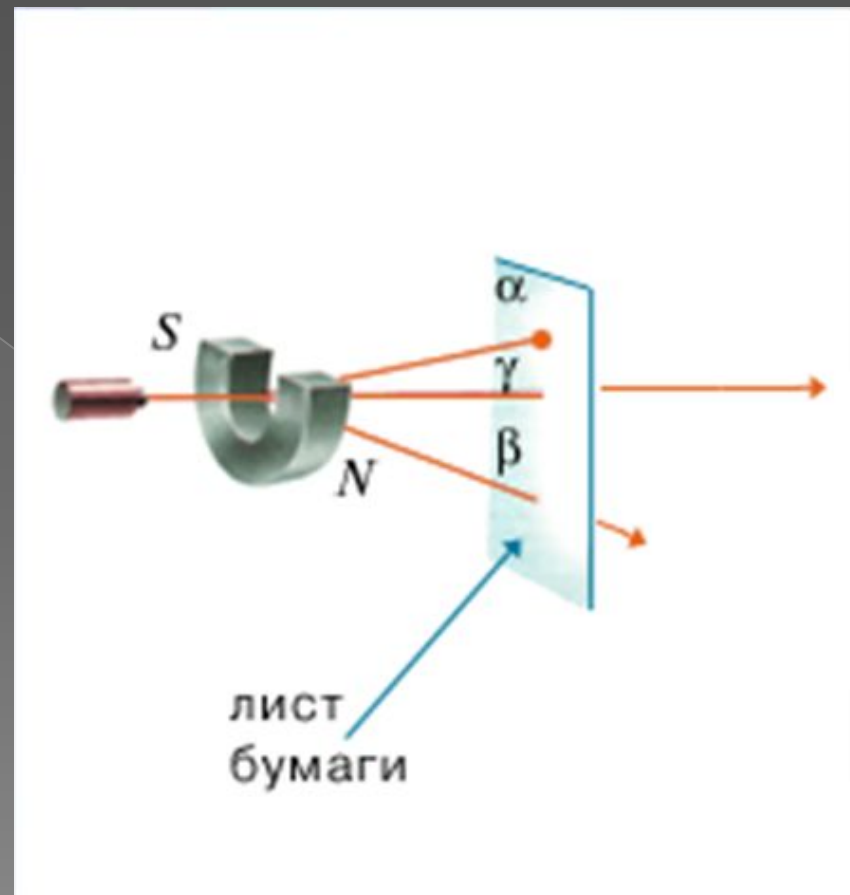
# Эрнест Резерфорд



- РЕЗЕРФОРД Эрнст (1871-1937), английский физик, один из создателей учения о радиоактивности и строении атома, основатель научной школы, иностранный член-корреспондент РАН (1922) и почетный член АН СССР (1925). Нобелевская премия (1908).

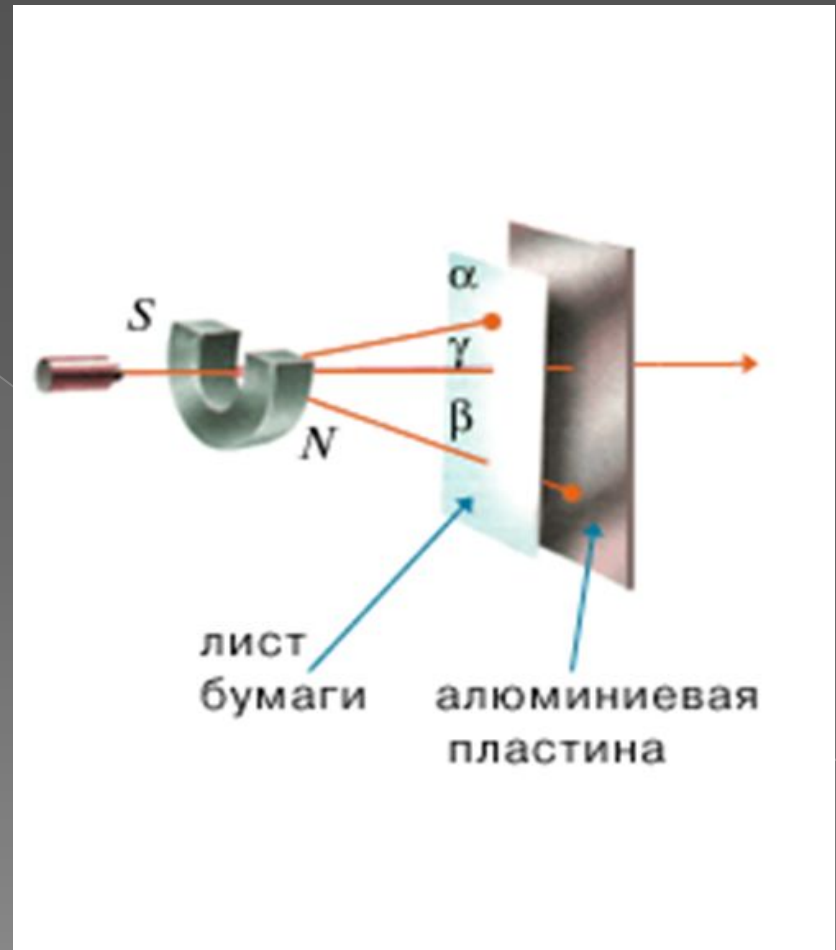
# $\alpha$ -лучи

- $\alpha$  -лучи - это потоки  $\alpha$  -частиц, представляющих собой ядра атомов гелия. От других видов радиоактивного излучения  $\alpha$  -лучи отличаются малой проникающей способностью.



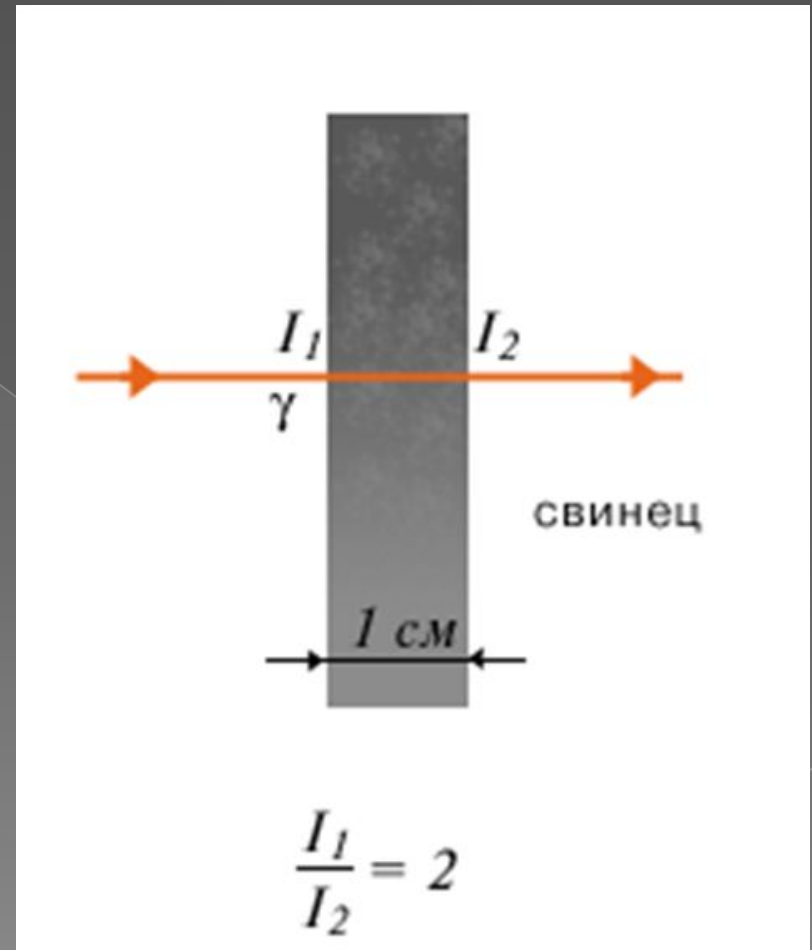
# $\beta$ -лучи

- $\beta$  -лучи представляют собой потоки электронов, скорости которых близки к значению скорости света. Защитой от  $\beta$  -лучей может являться алюминиевая пластина толщиной в несколько миллиметров.



# γ -ЛУЧИ

- γ -лучи обладают очень высокой проникающей способностью. Проникающая способность γ -лучей настолько велика, что слой свинца толщиной 1 см уменьшает интенсивность этого излучения всего в два раза.





# Радиоактивные элементы

Радиоактивными элементами в строгом смысле являются все элементы, идущие в таблица Менделеева после свинца (включая висмут), а также элементы технеций и прометий.

# Единицы измерения радиоактивности

- Измерить уровень радиации можно с помощью дозиметра. Бытовые дозиметры измеряют ионизацию за определенное время, то есть не саму экспозиционную дозу, а её мощность. Единица измерения — микроРентген в час. Именно этот показатель наиболее важен для человека, так как позволяет оценить опасность того или иного источника радиации.



# Радиация и здоровье человека



- Повреждения, вызываемые большими дозами облучения, обыкновенно проявляются в течение нескольких часов или дней.

# Радиация и здоровье человека

- Дети также крайне чувствительны к действию радиации. Чем меньше возраст ребенка, тем сильнее подавляется рост костей.

