

Відкриття радіоактивності.



У 1896 р. французький учений Антуан Анрі Беккерель (1852-1908) відкрив радіоактивність солей Урану – явище самочинного випромінювання променів хімічним елементом, обумовлене розпадом його ядер.

МАРІЯ СКЛОДОВСЬКА- КЮРІ (1867-1934)

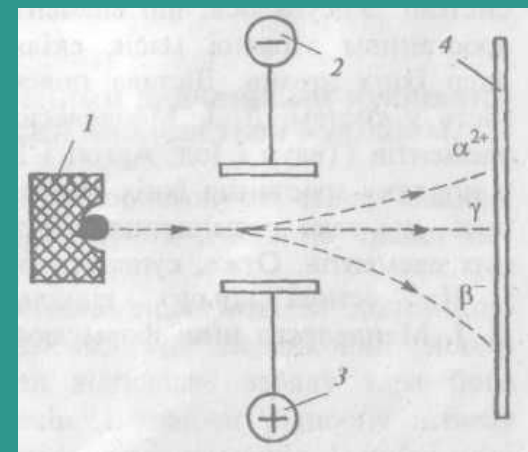


- Встановила, що сполуки Торію Th, так само як і Урану U – радіоактивні.
- Зі своїм чоловіком, французьким фізиком П'єром Кюрі, відкрила два елементи – Полоній (від лат. Polonia – Польща) і Радій (від лат. radius – промінь), які виявилися ще потужнішими джерелами випромінювання.

ЕРНЕСТ РЕЗЕРФОРД (1871-1937)

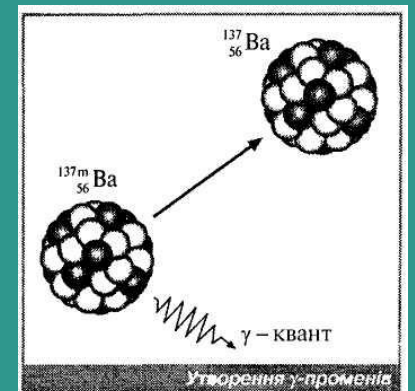
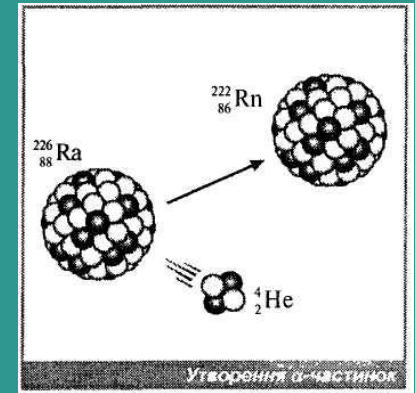


- Англійський фізик встановив, що радіоактивне випромінювання неоднорідне: під дією електричного поля поділяється на три пучки.

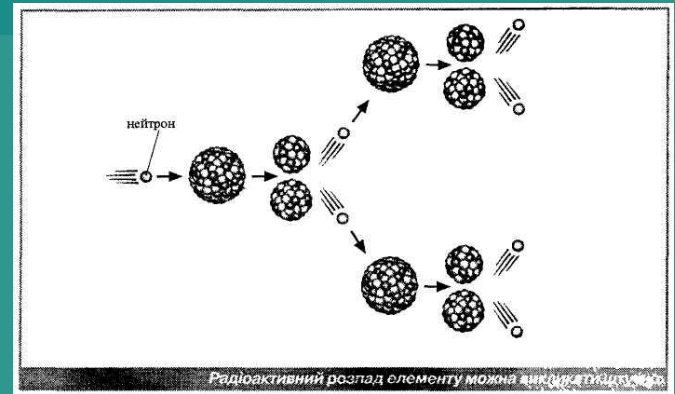


Типи радіоактивного випромінювання:

- *Альфа-випромінювання* – це потік ядер Гелію ${}^4_2\text{He}$ (α -частинок), які мають велику швидкість.
- *Бета-випромінювання* – це потік електронів (β -частинок), які рухаються із швидкістю світла.
- *Гама-випромінювання* - це електромагнітне випромінювання з дуже короткою довжиною хвилі і великою енергією.



Вирішальна роль відкриття 1939 р.



- Процес поділу ядер Урану-235 під час опромінення його тепловими нейтронами:



- Реакція супроводжується виділенням енергії, що відповідає теплоті згорання 2 млн. кг вугілля.
- Якщо не стримувати розвиток ланцюгів, процес відбуватиметься блискавично і супроводжуватиметься вибухом.