

25.04.2016

## Тема:

Деление ядер урана.  
Цепная реакция.

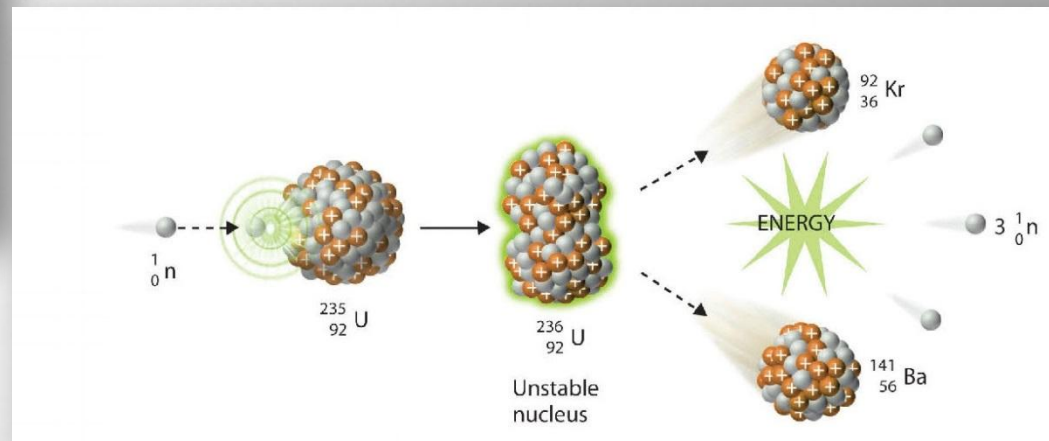
# Деление ядер урана



Фриц  
Штрассман  
(1902-1980)



Отто Ган  
(1879-1968)

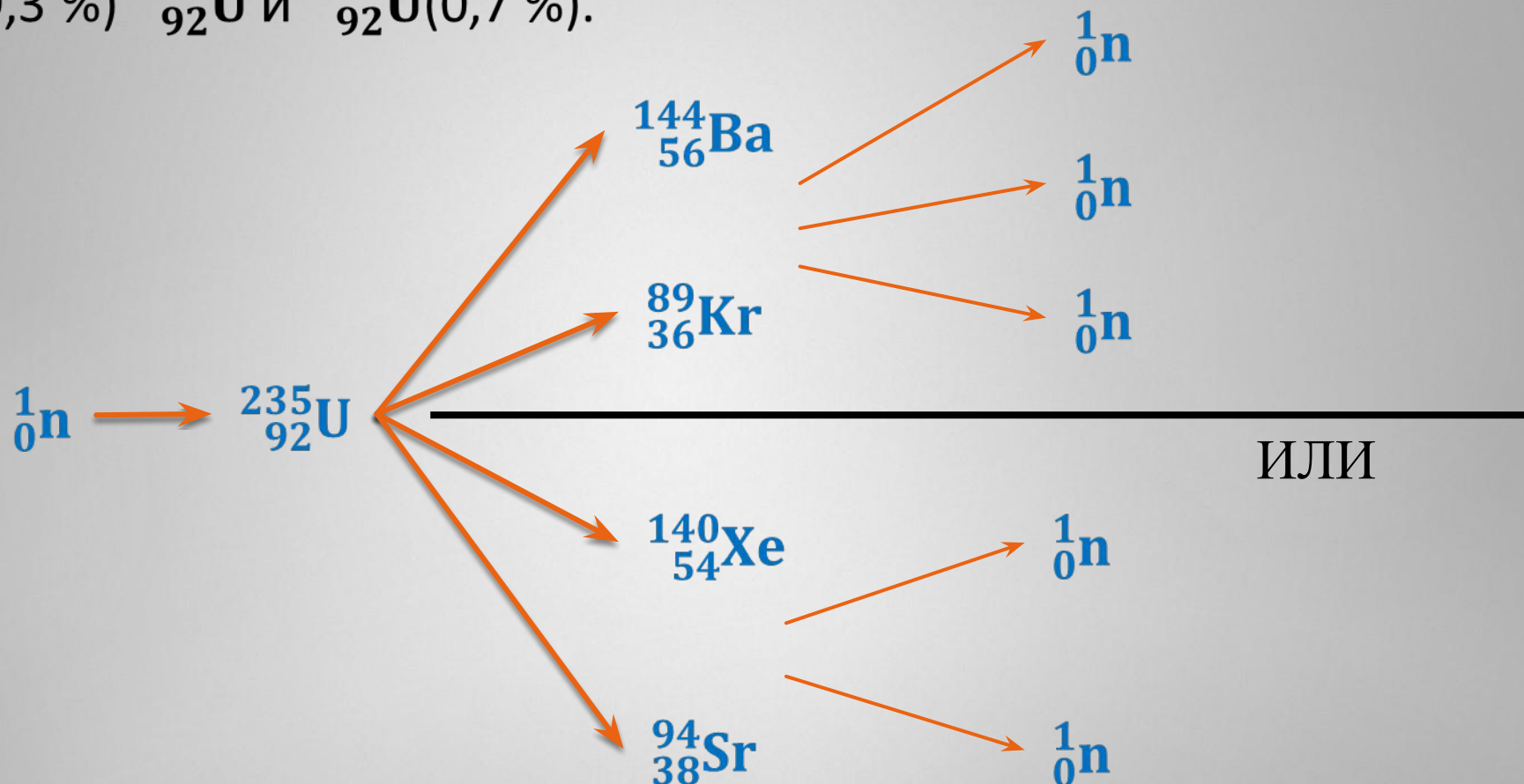


В **1939** году немецкими учеными О. Ганом и Ф. Штрассманом было открыто **деление ядер урана** при бомбардировки их нейтронами.

# Деление ядер урана



В природе встречается два вида изотопа урана:  
(99,3 %)  $^{238}_{92}\text{U}$  и  $^{235}_{92}\text{U}$ (0,7 %).



На 10 актов деления образуется в среднем 24 нейтрона

# Деление ядер урана



Одинаковой запасенной энергией обладают:

- 1 кг ядерного топлива для реактора ВВЭР-1000 (при полном выгорании урана-235)

- 60 тонн нефти

- 100 тонн высококачественного угля



# Деление ядер урана



Для чистого  ${}_{92}^{235}\text{U}$  критическая масса составляет около **50 кг (d = 9 см)**, а **без примесей 0,8 кг.**

## Цепные реакции

### Контролируемые

АЭС – Атомные  
Электро Станции

### Неконтролируемые

Атомная бомба



# Домашнее задание.

§ 74