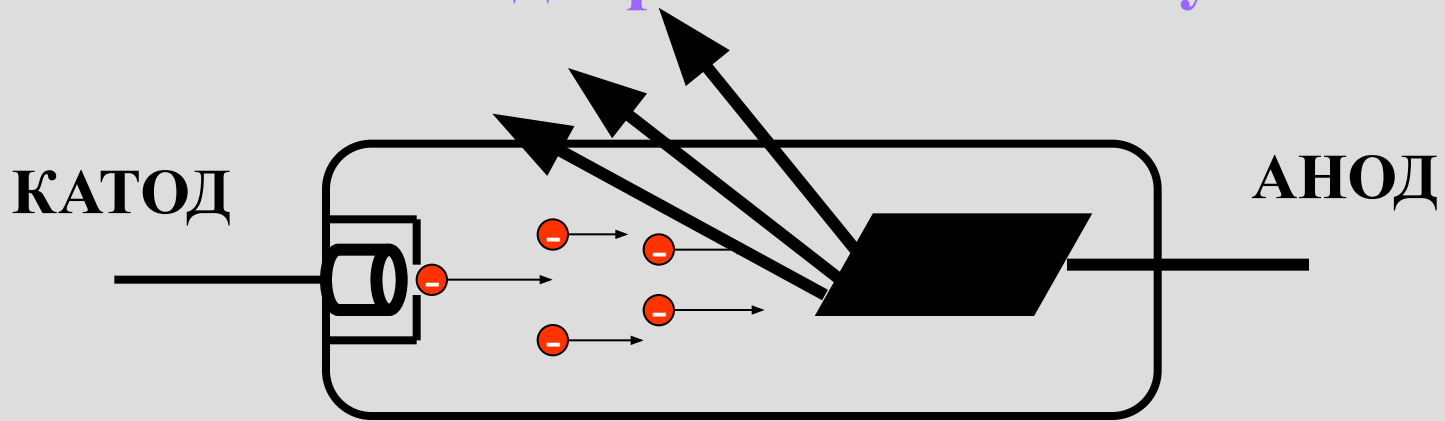


# Радиоактивность

1. Открытие явления
2. Свойства
3. Виды излучений
4. Свойства разных излучений

# Открытие радиоактивности 1895 год – рентгеновские лучи



**невидимые сильнопроникающие лучи**



# 1896 год – Анри Беккерель открыл Р/А

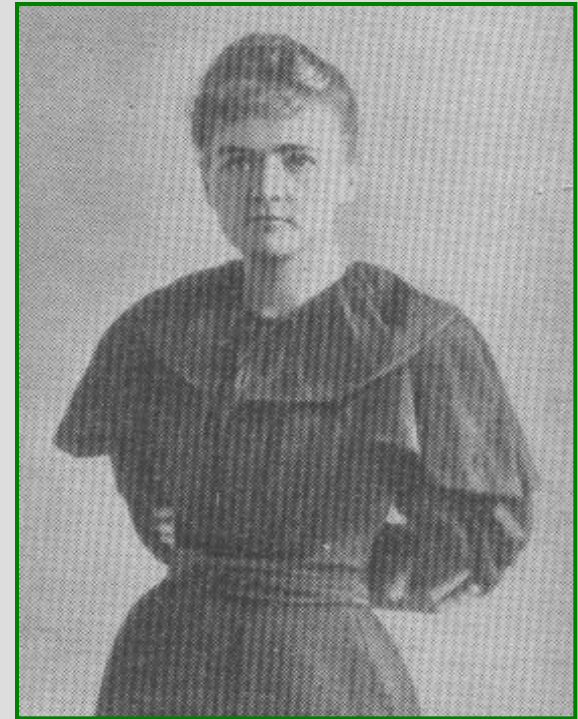
1. изучал видимое свечение солей урана, освещенных светом
2. обнаружил НЕВИДИМОЕ
3. происходит САМОПРОИЗВОЛЬНО!!!
4. ЗАВИСИТ ТОЛЬКО ОТ КОЛИЧЕСТВА УРАНА – СВОЙСТВО хим.элемента!!!

## *СВОЙСТВА ИЗЛУЧЕНИЯ*

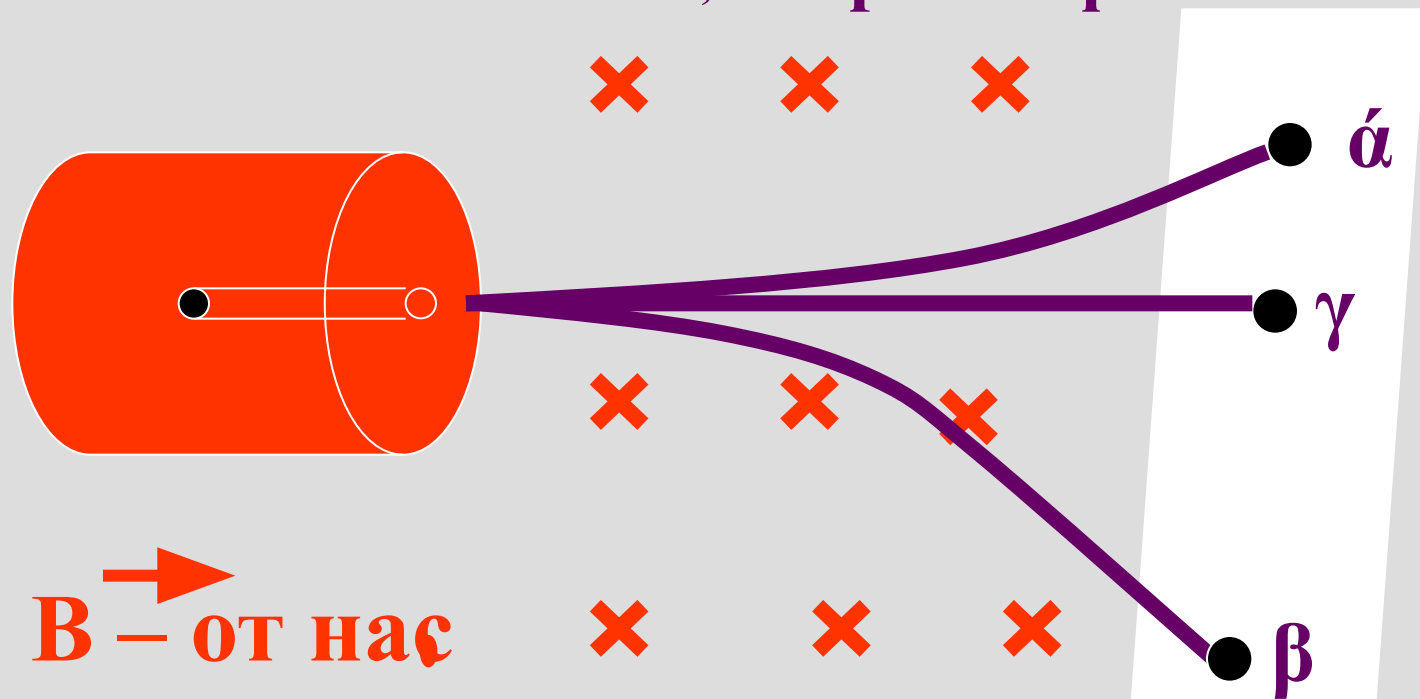
- ИОНИЗИРУЕТ ВОЗДУХ
- РАЗРЯЖАЕТ ЭЛЕКТРОСКОП
- ПРОНИКАЕТ СКВОЗЬ ТЕЛА
- НЕВИДИМОЕ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ
- СВОЙСТВО ТЯЖЕЛЫХ ХИМ. ЭЛЕМЕНТОВ
- ОБНАРУЖЕНО НЕ ТОЛЬКО У УРАНА
- РАЗРУШАЕТ КЛЕТКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

# РАДИОАКТИВНОСТЬ – ЭТО САМОПРОИЗВОЛЬНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ из ядер тяжелых химических элементов

- **МАРИЯ СКЛОДОВСКАЯ- КЮРИ, 1898г**
- **Открыла новые элементы – ПОЛОНИЙ, РАДИЙ (клетка была пуста!)**
- *Дала название явлению- радиоактивность*
- **Обнаружила излучение других элементов**
- **НАЧИНАЯ С № 84 в таблице Менделеева ВСЕ РАДИОАКТИВНЫ**
- **Опыт по определению состава излучения провел Резерфорд**



# Схема опыта: поместил цилиндр с ураном В МАГНИТНОЕ ПОЛЕ, напротив фотопластинки



Установка в вакууме без магнитного поля. На фотопластинке – одно пятно

В магнитном поле на фотопластинке – три пятна, обозначил  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  -ЛУЧИ

Вид луча	Масса	Заряд	Скорость	Обозначение	Что это такое? Защита
$\alpha$	4	+2	20 <sub>тыс</sub> км/сек	${}^4_2\alpha$	Ядра атомов гелия
$\beta$	$\approx 0$	-1	$\approx c$	${}^0_{-1}\beta$	Поток Быстрых электронов
$\gamma$	0	0	=c	${}^0_0\gamma$	ЭМВ – кванты >>> энергий

**Радиоактивность – это самопроизвольный выброс заряженных частиц и квантов большой энергии из ядер тяжелых химических элементов**

- **РАДИОАКТИВНОСТЬ – ЭТО ПРЕВРАЩЕНИЕ ЯДЕР ОДНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА В ЯДРА ДРУГОГО!!!**
- **ПРЕВРАЩЕНИЕ – СМЕЩЕНИЕ В ТАБЛИЦЕ МЕНДЕЛЕЕВА**  
на следующем слайде написаны **ПРАВИЛА СМЕЩЕНИЯ**