



**Радиация**

Рябцев Кирилл  
10 класс

# Цели и задачи

- **Практической целью** моей работы в данном проекте будет измерение радиационного фона в Кузьмичевской школе.
- **Задачи:** ознакомиться с понятием радиации и ее основами, а также научиться пользоваться прибором для измерения радиации.

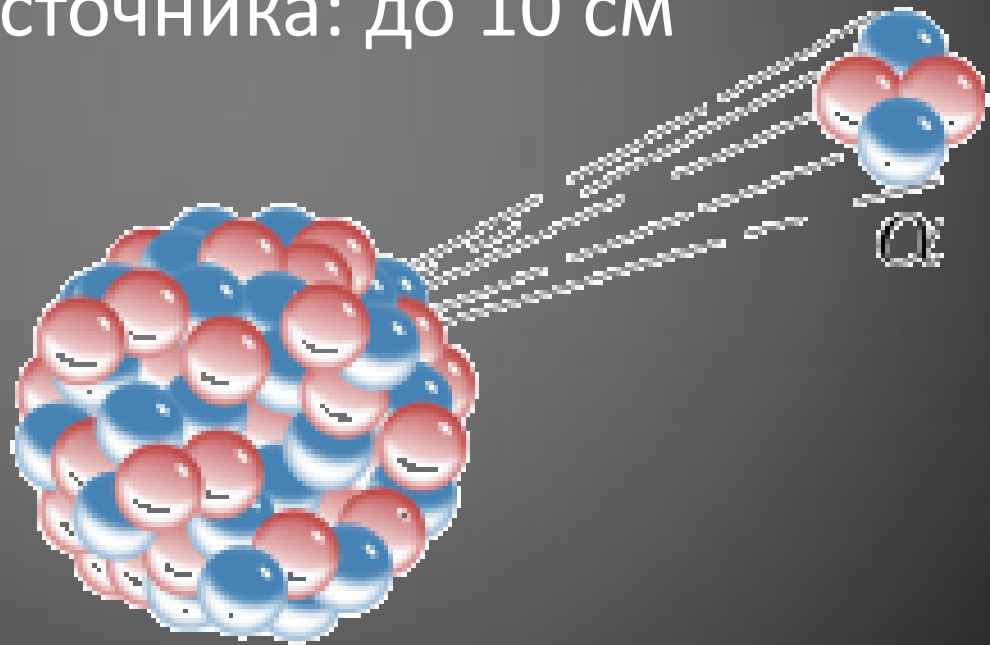
# Основная часть

- **Радиация** - это процесс излучения веществом заряженных элементарных частиц, в виде электронов, протонов, нейтронов, атомов гелия или фотонов и мюонов.
- *Ионизация* - это процесс образования положительно или отрицательно заряженных ионов или свободных электронов из нейтрально заряженных атомов или молекул.

- *Радиоактивное (ионизирующее) излучение* можно разделить на несколько типов, в зависимости от вида элементов из которого оно состоит. Разные виды излучения вызваны различными микрочастицами и поэтому обладают разным энергетическим воздействием на вещество, разной способностью проникать сквозь него и как следствие различным биологическим действием радиации.
- *Альфа, бета и нейтронное излучение* - это излучения, состоящие из различных частиц атомов.
- *Гамма и рентгеновское излучение* - это излучение энергии.

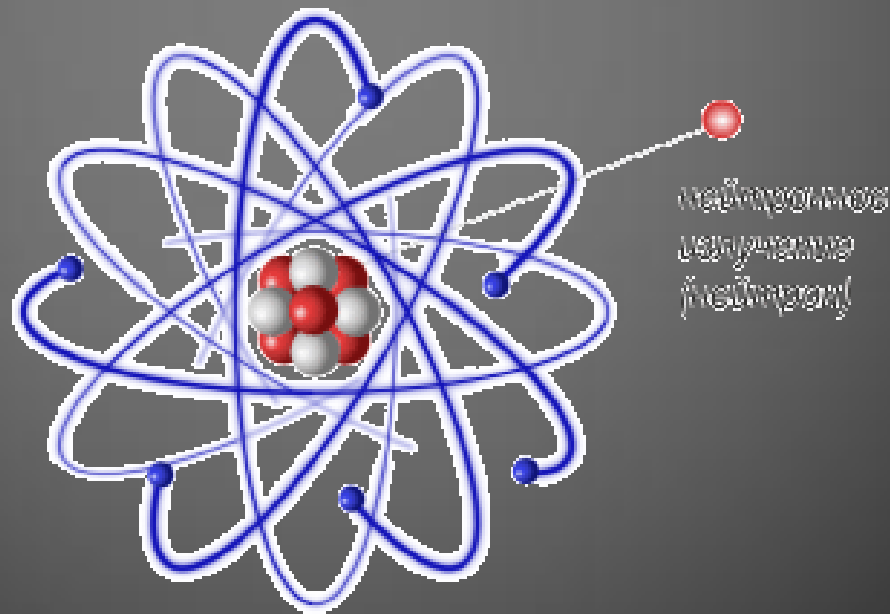
# Альфа излучение

- излучаются: два протона и два нейтрона
- проникающая способность: низкая
- облучение от источника: до 10 см



# Нейтронное излучение

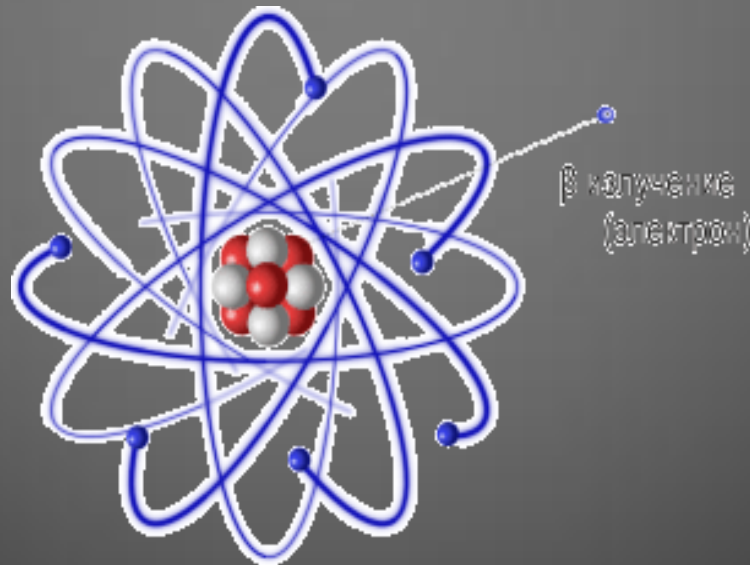
- излучаются: нейтроны
- проникающая способность: высокая
- облучение от источника: километры





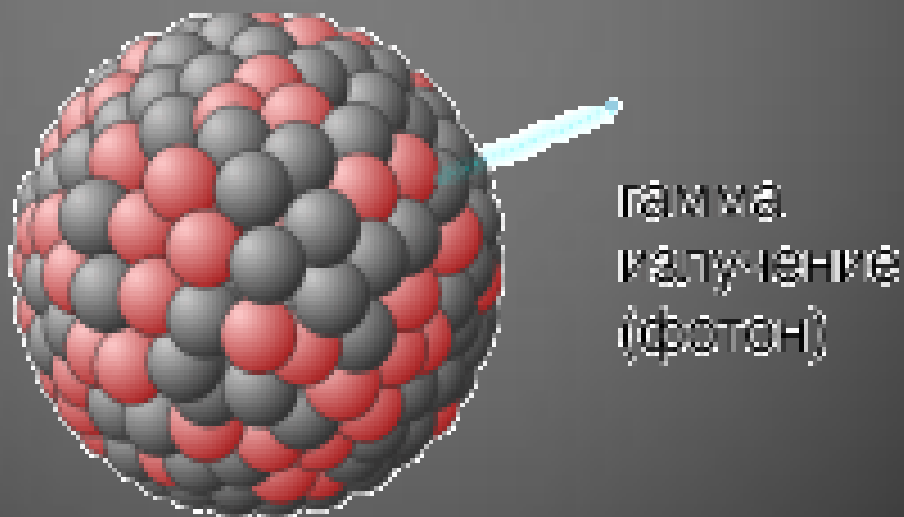
# Бета излучение

- излучаются: электроны или позитроны
- проникающая способность: средняя
- облучение от источника: до 20 м



# Гамма излучение

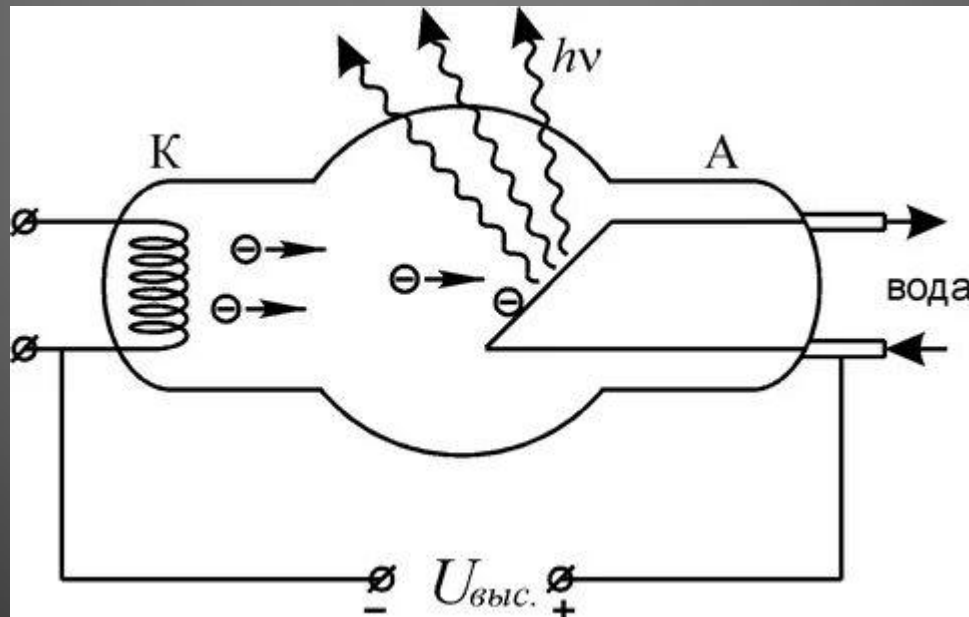
- излучаются: энергия в виде фотонов
- проникающая способность: высокая
- облучение от источника: до сотен метров





# Рентгеновское излучение

- излучаются: энергия в виде фотонов
- проникающая способность: высокая
- облучение от источника: до сотен метров



# Список литературы

- Радиация. Дозы, эффекты, риск / Пер. с англ. Ю.А. Банникова - М.: Мир, 1990.-79 с
- Иванов, В.К. Ликвидаторы. Радиологические последствия Чернобыля
- / В.К.Иванов - Центр содействия социально-экологическим инициативам атомной отрасли, 2010. - 33с
- Ильин, Л.А. Радиационная гигиена / Л.А. Ильин, В.Ф. Кирилов, И.П. Коренков
- - ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 230с
- Бабаев, Н.С. Ядерная энергетика, человек и окружающая среда / Н.С. Бабаев,
- В.Ф. Демин, Л.А. Ильин, В.А. Книжников, И.И. Кузьмин, В.А. Легасов,
- Ю.В. Сивинцев - Издание второе, переработанное и дополненное - Москва Энергоатомиздат, 1984. - 312с