Задание отправить не позднее 23 апреля.

**Урок № 203-204 Применение ядерной энергии. Решение задач.**

**Задание: Ответить на вопросы. Решить задачи.**

1. Какое устройство называют ядерным реактором? Когда впервые была осуществлена управляемая цепная реакция деления ядер урана

2. Перечислите и объясните назначение основных элементов ядерного реактора на схеме (рис 272).

3. В результате каких процессов в ядерном реакторе производится плутонии? Для каких целей он может быть использован?

4.Как происходит преобразование ядерной энергии в электрическую на АЭС? Перечислите и объясните назначение основных элементов принципиальной схемы АЭС (рис. 274).

5.Охарактеризуйте основные меры безопасности, необходимые при работе АЭС.

6. При каком условии возникает неуправляемая цепная реакция деления ядер? Какое значение при этом имеет коэффициент размножения числа нейтронов?

7. Опишите одну из возможных конструкций атомной бомбы.

8. Какая величина характеризует мощность ядерного взрыва? Какой мощности был взрыв первой в истории атомной бомбы?

9. Чем отличается водородная бомба от атомной?

10. Как определяют дозу поглощенного излучения? В каких единицах она измеряется?

11. Что характеризует коэффициент относительной биологической активности (коэффициент качества)?

12. Дайте определение эквивалентной дозы поглощенного излучения. В каких единицах она измеряется?

**Задачи:**

[1. Конечным продуктом радиоактивного распада является свинец Период полураспада составляет 4,5•109 лет. Определите возраст минерала, в котором число атомов урана и свинца одинаково.](https://5terka.com/node/2218)

[2. Изотоп протактиния имеет период полураспада Т1/2 = 1,18 мин Какая часть изотопов останется нераспавшимися через час?](https://5terka.com/node/2219)

[5. Сколько альфа- и бета-распадов происходит в серии радиоактивных превращений](https://5terka.com/node/2222)