

Дата урока: 13. 04.20г.

Тема урока:

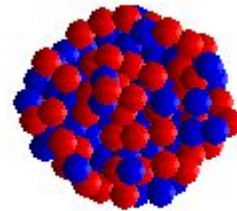
«Деление ядер урана. Цепная реакция».

Деление ядер урана

**Прочитать и
запомнить!**

1939г. было открыто деление ядер урана при бомбардировке их нейтронами учеными Отто Ганом и Фрицем Шрассманом.

**Записать в
тетрадь!**



Атом урана, поглотив нейтрон, возбуждается, деформируется (ядро вытягивается, ядерные силы ослабевают при увеличении расстояний между нуклонами) и разрывается на две части с излучением при этом 2-3 нейтронов.

Деление ядер

урана

**Прочитать и
запомнить!**

Поглощая нейтрон, ядро урана получает необходимую энергию для преодоления ядерных сил притяжения между нуклонами, при этом внутренняя энергия ядра увеличивается. При распаде ядра часть внутренней энергии переходит в кинетическую энергию осколков, а затем за счет торможения их во внутреннюю энергию окружающей среды.

Записать в тетрадь!

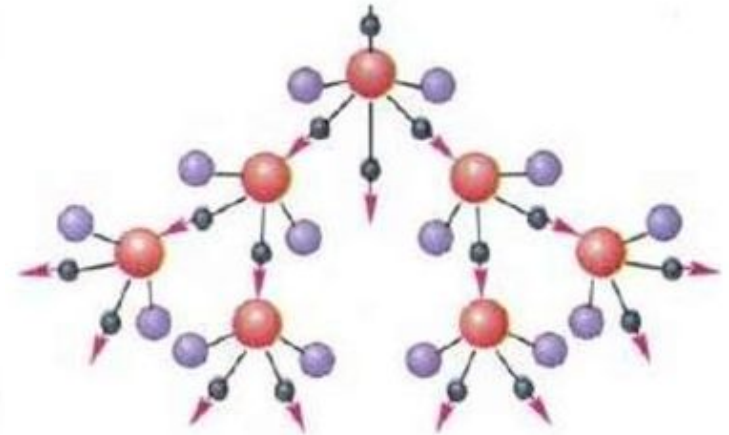
Реакция деления ядер урана идет с преобладающим выделением энергии



Цепная реакция деления ядер урана.

Записать в тетрадь

- Цепная реакция возможна благодаря тому, что при делении каждого ядра образуется 2—3 нейтрона, которые могут принять участие в делении других ядер.
- В мирных целях возможно использовать энергию только такой цепной реакции, в которой число нейтронов не меняется с течением времени.



Условия протекания цепной реакции урана.

Записать в тетрадь!

Возможность протекания цепной реакции определяется массой урана,
количеством примесей в нем,
наличием оболочки и замедлителя.

Наименьшая масса урана, при которой возможно протекание цепной реакции, называют критической массой