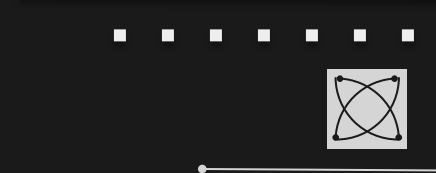
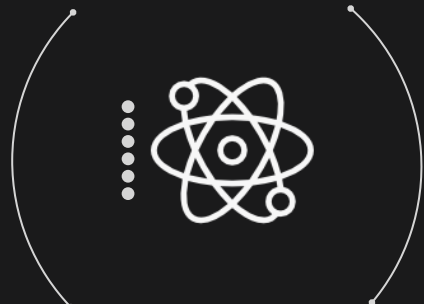
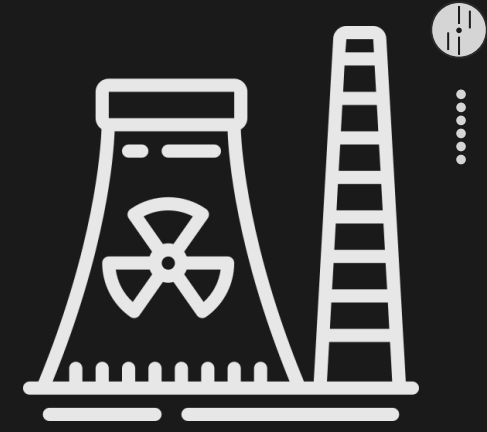
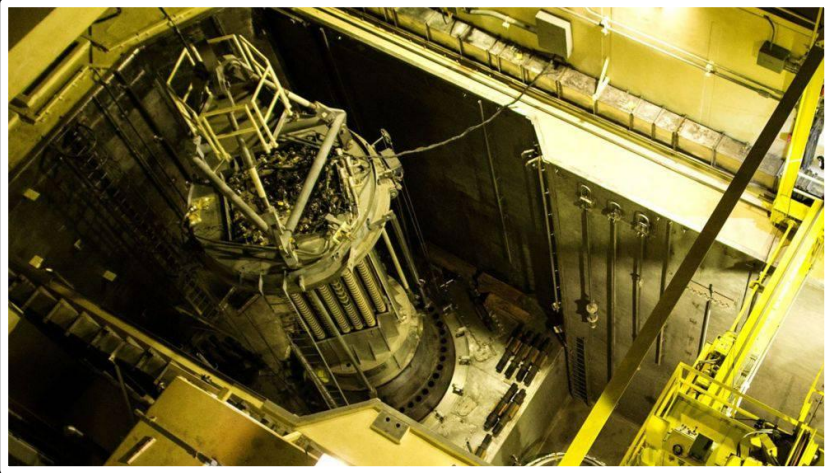
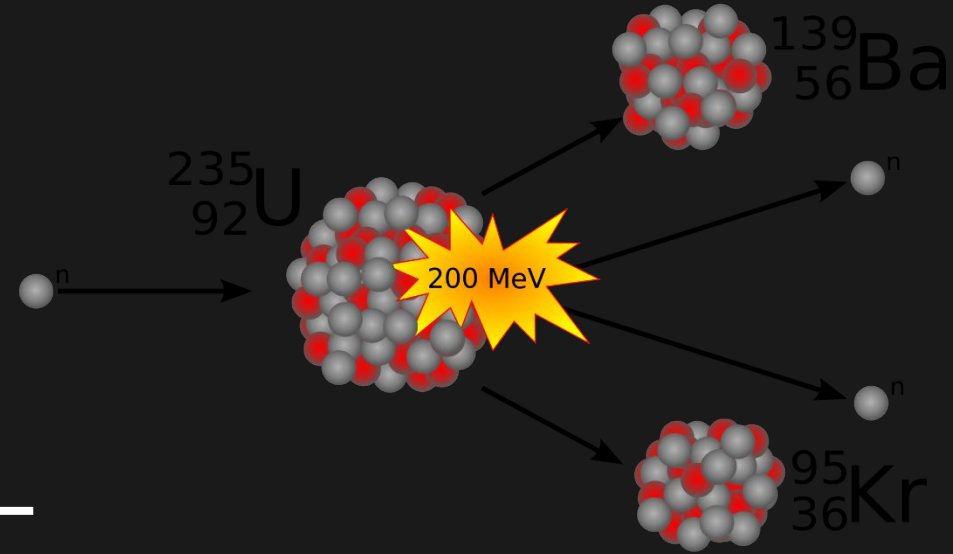
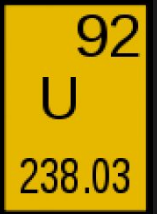


ядерный реактор

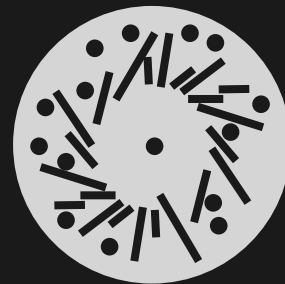




* Ядерный реактор – это устройство, назначением которого является поддержание контролируемой ядерной реакции с выделением энергии.



* Турбина, в свою очередь, вращает электрогенератор, который вырабатывает электричество.

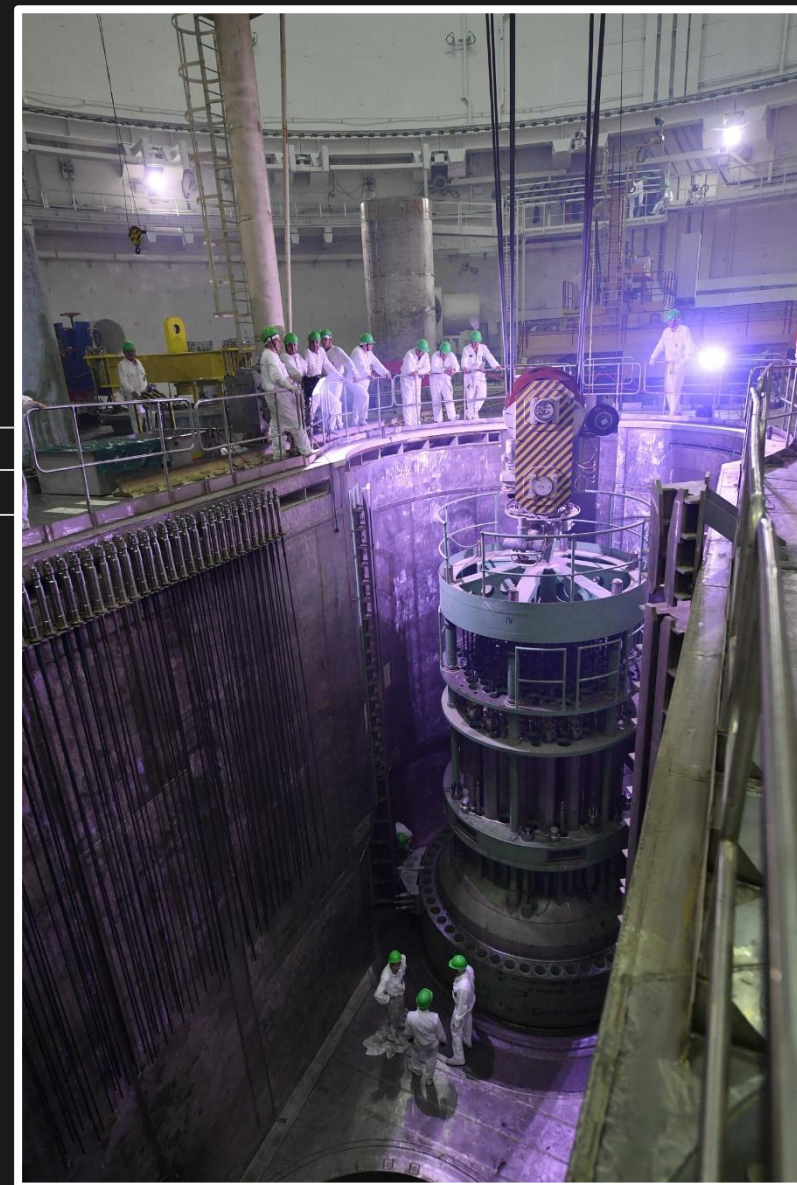


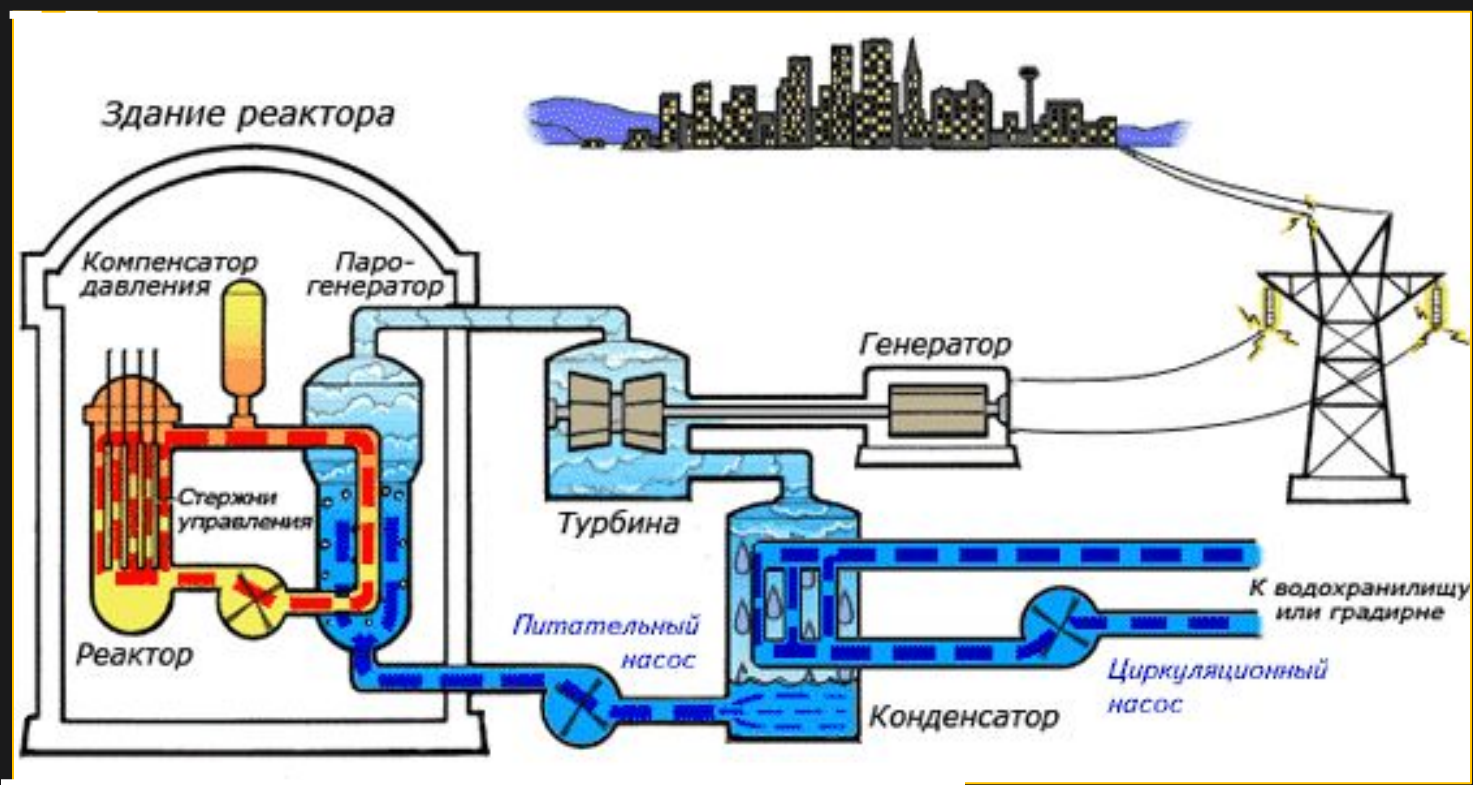
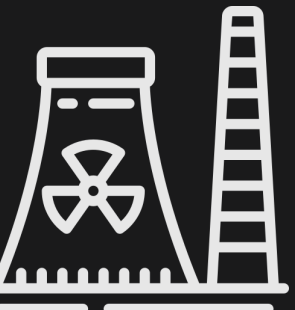
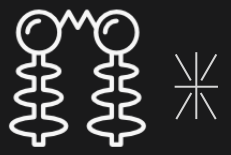
* Уран-235 распадается, вследствие чего выделяется большое количество тепловой энергии. Эта энергия кипятит воду, а возникший пар крутит турбину под давлением.



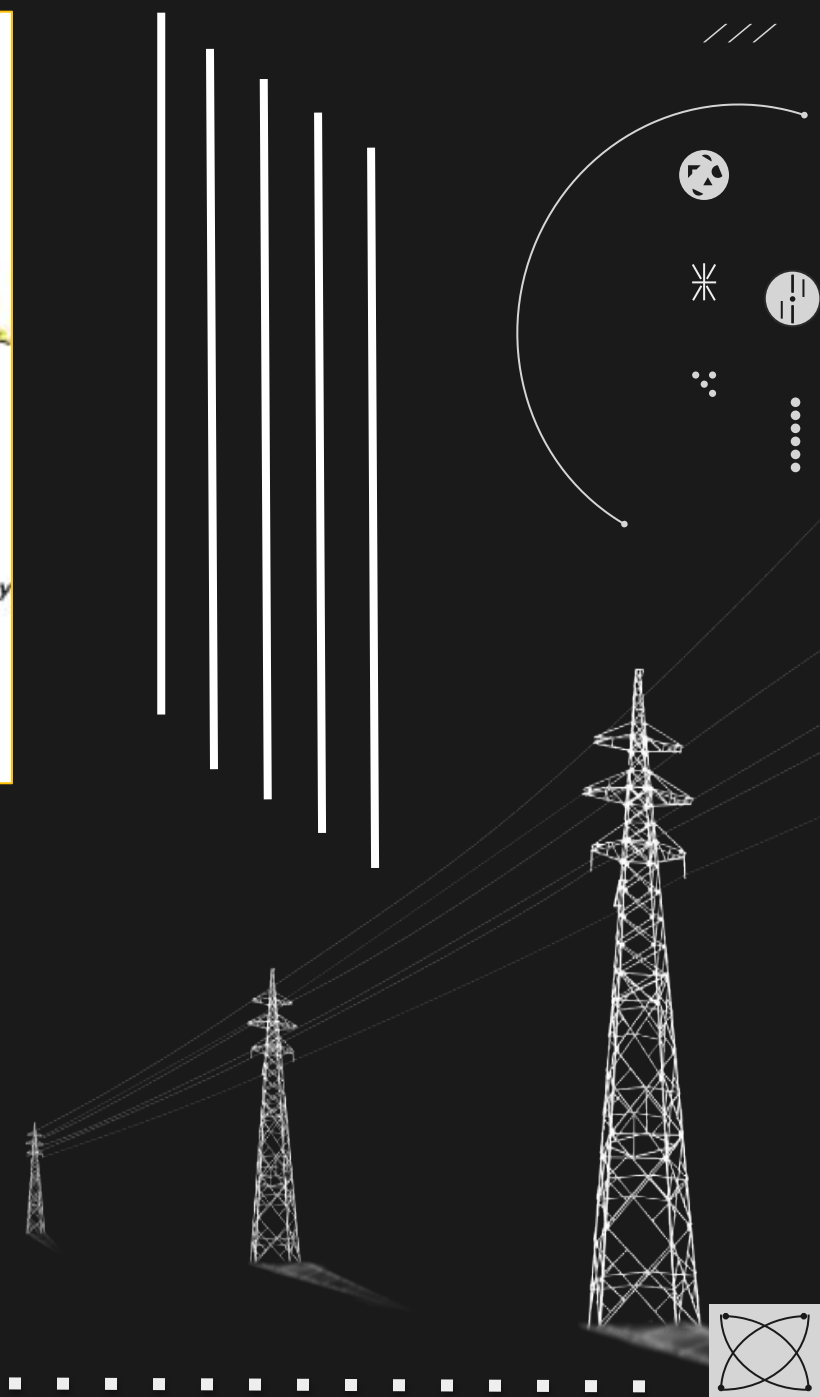
★ По сути, там творится тот же процесс, что и при ядерном взрыве. Только вот взрыв происходит очень быстро, а в реакторе все это растягивается на длительное время. В итоге все остается целым и невредимым, а мы получаем энергию. Не столько, чтобы все вокруг сразу разнесло, но вполне достаточную для того, чтобы обеспечить электричеством город.

Ядерная энергия — самый экологически чистый вид энергии на сегодняшний день.





★ Производство электричества за счёт ядерного реактора происходит на атомной электростанции. Где ядерный реактор находится во главе. Турбина, генератор, трансформаторы для преобразования напряжения также входят в ее составляющие для полноценной работы. Только в комплексе они вырабатывают электричество.



★ Стержни, в которых в виде небольших таблеток находится ядерное топливо, позволяют контролировать работу ядерного реактора. ТВЭЛы соединены в кассеты шестигранной формы, которых в реакторе могут быть сотни. Кассеты с ТВЭЛами располагаются вертикально, при этом каждый ТВЭЛ имеет систему, позволяющую регулировать глубину его погружения в активную зону. Помимо самих кассет среди них располагаются управляющие стержни и стержни аварийной защиты. Стержни изготовлены из материала, хорошо поглощающего нейтроны. Так, управляющие стержни могут быть опущены на различную глубину в активной зоне, тем самым регулируя коэффициент размножения нейтронов. Аварийные стержни призваны заглушить реактор в случае чрезвычайной ситуации.

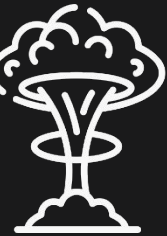


★ Коэффициент размножения нейтронов k , — это отношение числа нейтронов последующего поколения к числу нейтронов в предшествующем поколении во всём объеме размножающей нейтронной среды (активной зоны

$$K = \frac{N_{n+1}}{N_n}$$

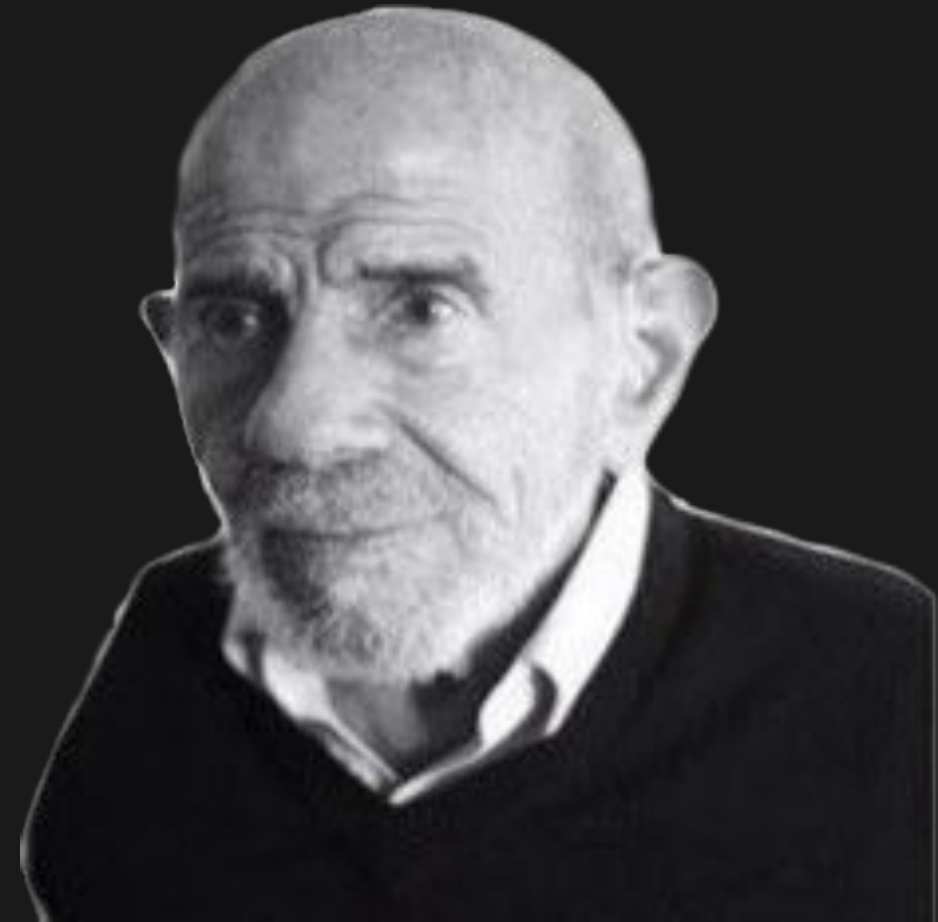


★ Если этот коэффициент превышает значение, равное единице, происходит ядерный взрыв. Если значение меньше единицы, нейтронов слишком мало и реакция угасает. А вот если поддерживать значение коэффициента равным единице, реакция будет протекать долго и стабильно.



Ядерные реакции приносят вред только в том случае, если их не контролировать. При правильном использовании они безопасны.

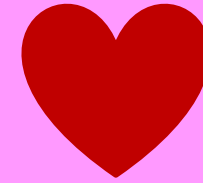
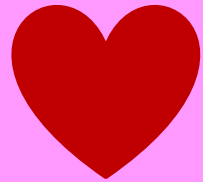
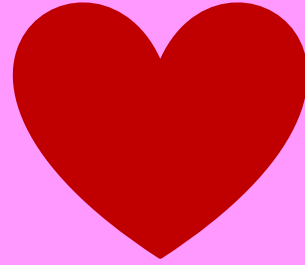
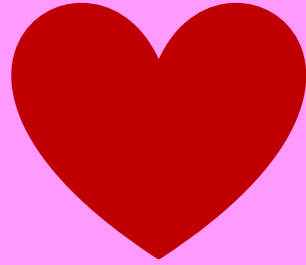
—— Жак Фреско ——





В н и м а н и е !!!

Спасибо за внимание



ВУ ВИКУЛЬКА КЕКОВА