

Атомная энергетика

Зарождение, история, современность и всё самое
главное

Физика 9
класс

План доклада



01

Истоки

03

Современность

02

Конец 20 века

04

Экология

01



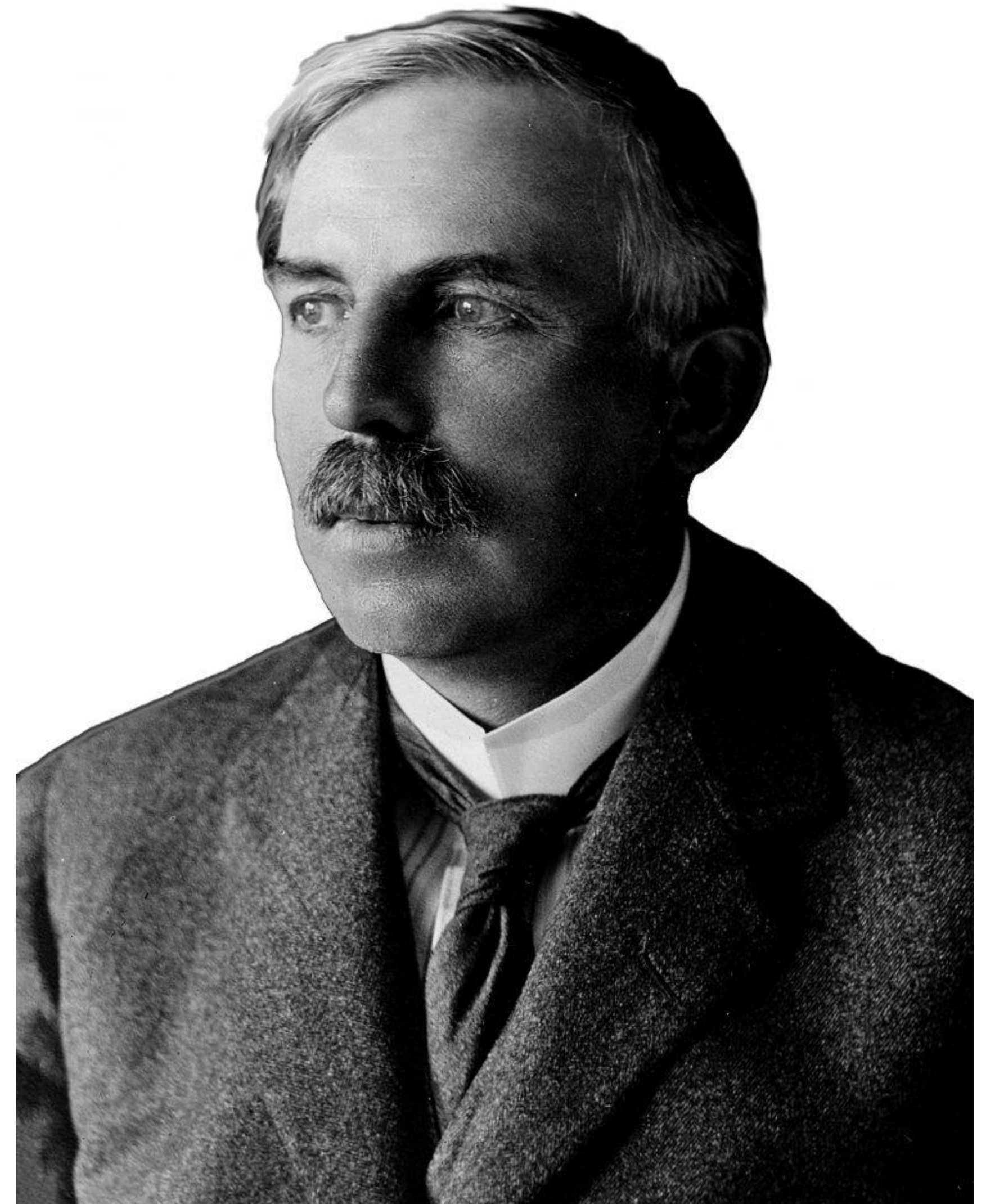
ИСТОКИ

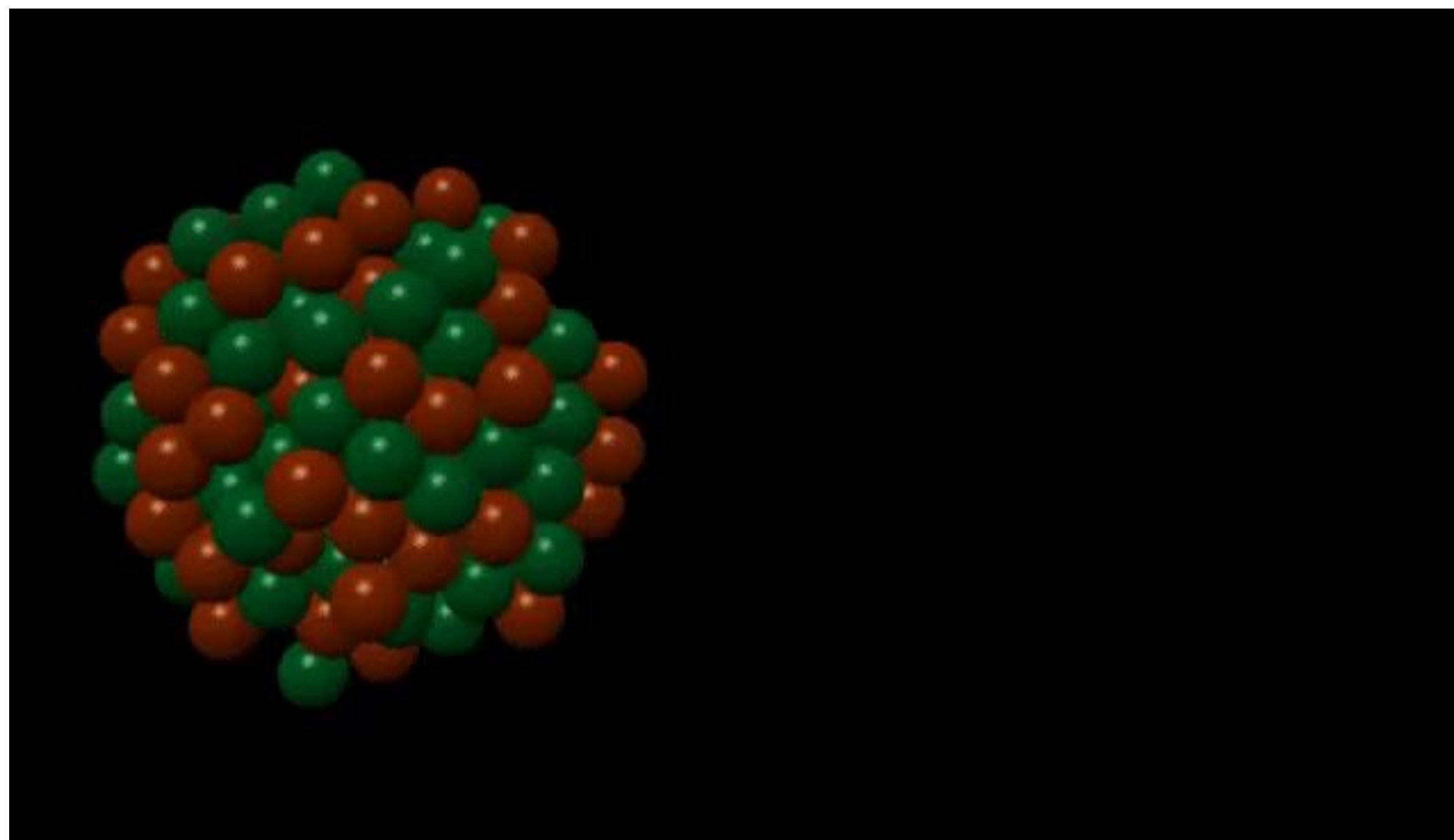
Как появилось: даты, личности, открытия.

Истоки (Зарождение)



В 1932 году физик Эрнест Резерфорд обнаружил, что при "расщеплении" атомов лития - протонами из протонного ускорителя высвобождается огромное количество энергии (Как по принципу массы и энергии)



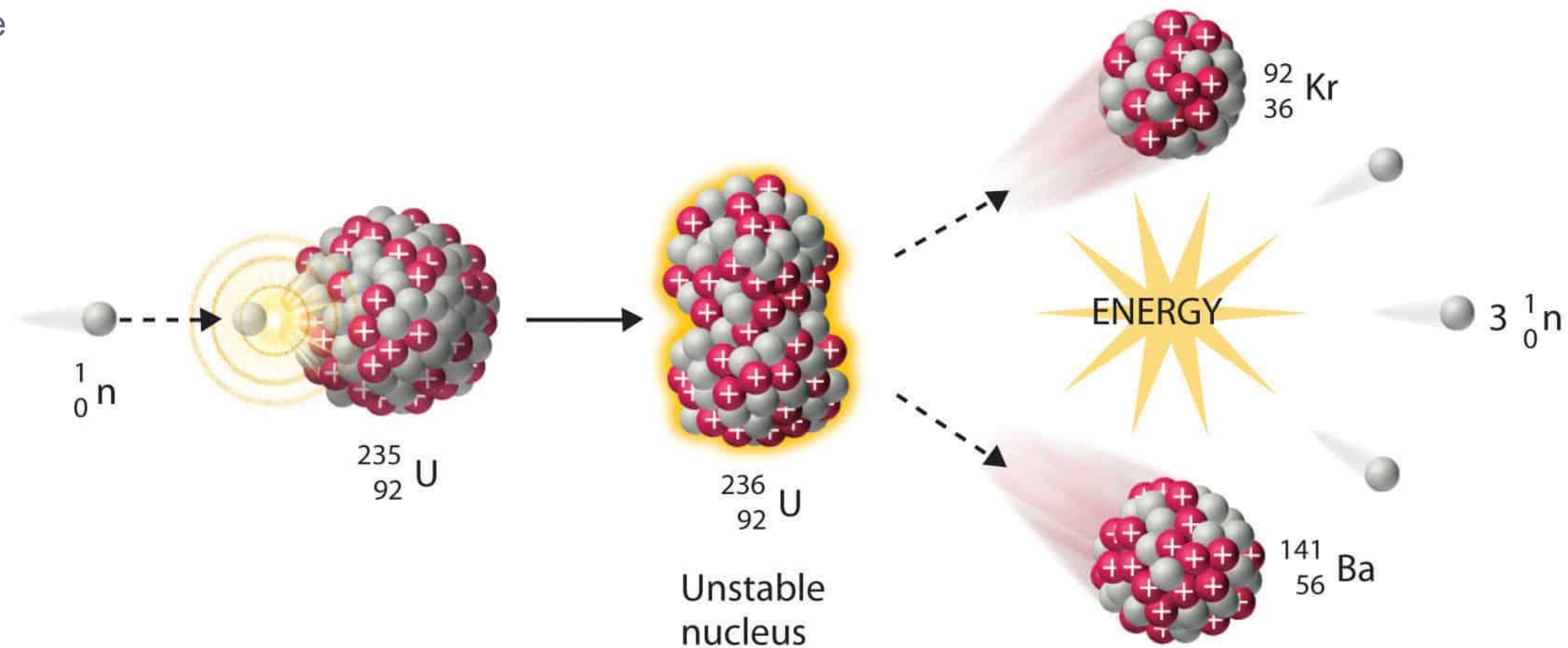


Ращепление атома

Бомбардировка атома



это разновидность ядерного оружия, основным поражающим фактором которого является поток нейтронного излучения. После взрыва нейтронного боеприпаса образуется и ударная волна, и световое излучение, но большая часть выделяемой энергии превращается в поток быстрых не



02



Конец 20 века

Что же происходило?

Конец 20 века



В 1973 году произошел первый нефтяной кризис. Государства стали строить АЭС по всему миру... из-за этого участились аварии на атомных станциях

Самая крупная авария в истории США произошла на АЭС Three Miles Island в 1979 году, когда случилась протечка теплоносителя реактора

Через несколько лет произошла самая крупная ядерная катастрофа в истории атомной энергетики - авария на Чернобыльской АЭС - из-за ряда человеческих ошибок произошел взрыв, и радиоактивное облако накрыло европу.



03



Современность

Эволюция? Да-да, что-то слышали...

Современность



Атомная энергетика на данный момент является одной из важнейших отраслей глобальной энергетики.

Себестоимость электроэнергии, вырабатываемой АЭС сегодня, позволяет говорить о серьезной конкуренции с их стороны другим типам электростанций. Явное преимущество АЭС - отсутствие выбросов аэрозолей и парниковых газов в атмосферу.

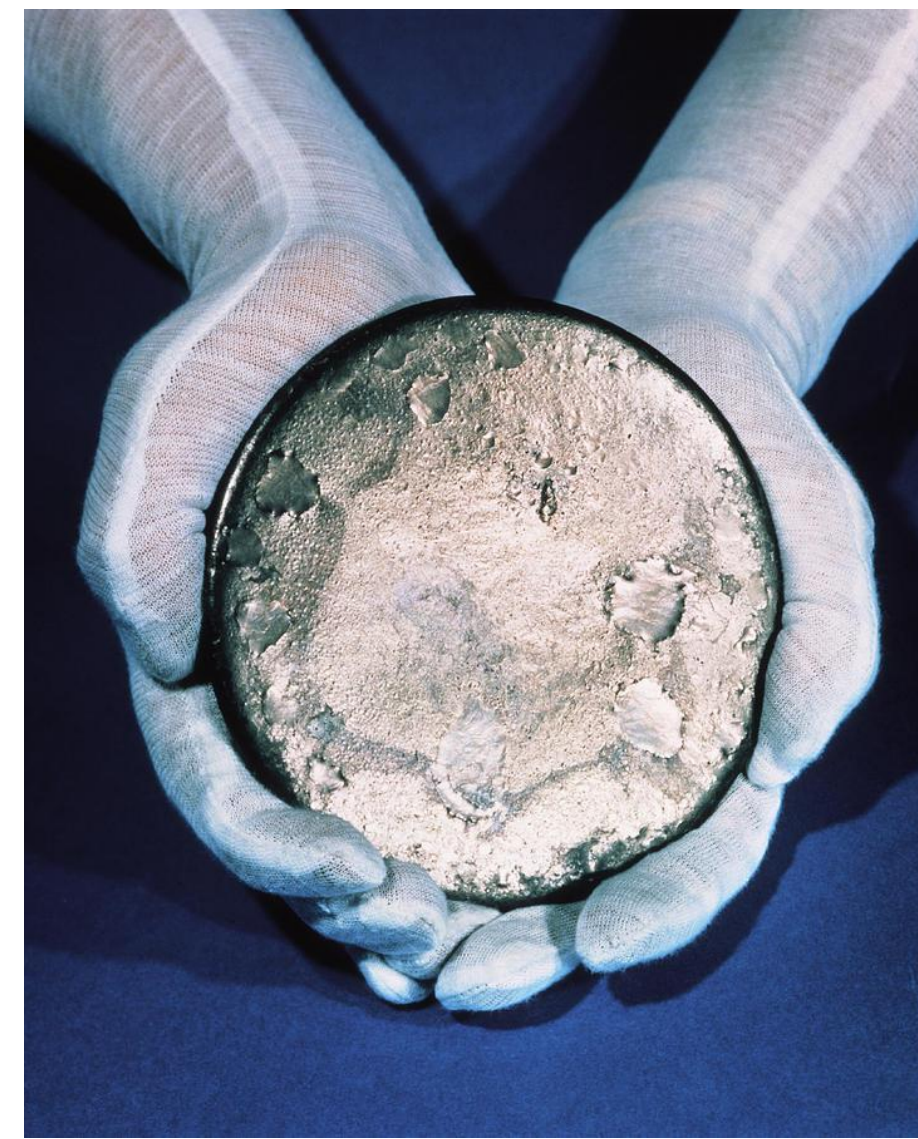
Около 17% производства электроэнергии в мире принадлежит АЭС!



Современность



Для получения ядерной энергии используют цепную реакцию деления ядер плутония (239) или урана (235)



04



ЭКОЛОГИЯ

Безопасно? Да кто-ж его знает...

Экология



Современный мир невозможно представить без атомных электростанций. Их насчитывается более 500 в разных странах. При этом острые экологические проблемы ядерной энергетики продолжают волновать ученых на протяжении многих лет.

Разберём влияние атомных электростанций на окружающую среду!





Проблемой надежной утилизации отработанного ядерного топлива занимаются все государства, которые эксплуатируют ядерные объекты энергетики. В их число входит и Российская Федерация. Объемы отходов атомных электростанций постоянно увеличиваются и представляют потенциальную угрозу для экологической безопасности всего мира.

Даже правильно захороненные отходы продолжают создавать небольшой радиационный фон, который вреден как для биосферы, так и для людей. Такие полигоны могут загрязнять среду вокруг себя сотни лет.



