Радиоактивность – способность нестабильных ядер превращаться в другие ядра, при этом процесс превращения сопровождается испусканием различных частиц.

Радиоактивность – явление самопроизвольного излучения, оно доказывает сложный состав атомного ядра.

Открытие радиоактивности произошло благодаря счастливой случайности.

В феврале 1896 г. из-за облачной погоды Беккерелю не удалось провести очередной опыт по изучению свечения веществ, облученных солнечных светом. Беккерель убрал фотопластинку в ящик стола, положив на нее сверху медный крест, покрытый солью урана. Проявив на всякий случай фотопластинку два дня спустя, он обнаружил на ней почернение в форме отчетливой тени креста. Это означало, что соли урана самопроизвольно, без каких-либо внешних влияний, создают какое-то излучение.

Вскоре Беккерель обнаружил, что излучение урановых солей ионизирует воздух, подобно рентгеновским лучам, и разряжает электроскоп. Испробовав различные химические соединения урана, он установил очень важный факт: интенсивность излучения определяется только количеством урана в препарате и совершенно не зависит от того, в какие соединения он входит. Следовательно, это свойство присуще не соединениям, а химическому элементу урану, его атомам.

Естественно было попытаться обнаружить, не обладают ли способностью к самопроизвольному излучению другие химические элементы, кроме урана. В 1898 г. Мария Склодовская-Кюри во Франции и другие ученые открыли излучение **тория**. Систематическое исследование руд, содержащих уран и торий, позволило им выделить новый, неизвестный ранее химический элемент — **полоний**, названный так в честь родины Марии Склодовской-Кюри — Польши. Наконец, был открыт еще один элемент, дающий очень интенсивное излучение. Его назвали **радием** (т. е. лучистым).

Впоследствии было установлено, что все химические элементы с порядковым номером более 83 являются радиоактивными.