

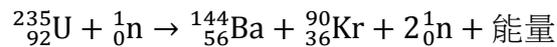
5.3. 核能 (Nuclear Energy)

5.3.1. 核裂變 (Nuclear Fission)

- 核裂變係指“一個質量數大嘅原子核分裂為兩個或以上比較細嘅原子核”。
- 而依個過程係會釋放出巨大嘅能量（因此可應用嚟做核能）。

原子核鏈式反應 (Nuclear Chain Reaction)

- 核裂變嘅其中一個例子係“鈾-235 被高速中子撞擊後會發生核裂變”。
- 它的反應公式係：



■ 當然，以上嘅公式係唔駛記。

- 但係要留意嘅係反應由一粒中子開始(即“鈾-235 被高速中子撞擊”)，除釋放出能量外，仲會有 2 粒中子產生。
- 核裂變反應所產用嘅中子能夠進一步觸發其他鈾原子核進行核裂變，形成連鎖反應。
- 而因為反應中所產用嘅中子數目比原來嘅多一倍，所以核裂變反應嘅速率會不斷增加。
 - 就好似“一傳十、十傳百”咁（佢就一傳二、二傳四）。

☆ 小小“題外話”：

- 喺核子反應爐入面要控制核裂變反應嘅速率，科學家會放一 d 物質（如石墨造嘅版）喺鈾與鈾之間嚟減低中子嘅速率（使部份核裂變產生出嚟嘅中子變成唔高速，因而不能觸發核裂變）。