Radioaktivnost

* okoli 2000 jeder, 320 je v naravi obstojnih; ostala radioaktivna.
* 3 vrste radioaktivnosti:
	+ α radioaktivnost
		- samo težka jedra, od 140 masnega št. naprej

23892U odda 1 α delec  42H2 + 23490Th144

* + - okoli 350 α radioaktivnih jeder
		- ionizirajoči α žarki izpadejo ven (kratki, zadrži jih obleka).
	+ β radioaktivnost
		- okoli 3/5 jeder
		- jedra, ki nimajo pravega razmerja med protoni in nevtroni.
		- Npr. C izotopi (2 stabilna).
		- β – radioaktivnost:

146C8  147N7 + β- + ג + γ

* + - * Nevtron se spremeni v proton.
			* ג (ne vem kera črka) – antinevrino  zelo mala masa, težko reagira, skozi telo jih gre neskončno veliko.
			* Β žarki ionizirajo; obleka jih zadrži
			* γ: jedro se znajde v vzbujenem stanju, preskoči v osnovnega in odda gama žarke (dolg obseg, zelo ionizirajoči.
			* Okoli 650 jeder, težka ali lahka, le da je preveč nevtronov.
		- β + razpad (če je premalo nevtronov):

116C5  115B6 + β+ + ג + γ

* γ razpad: če se iz nekega razloga jedra znajdejo v vzbujenem stanju, preskakujejo v osnovnega in oddajajo gama žarke.
* Aktivnost: število razpadov v časovni enoti. Enota: 1 Bq (Beawuerel).
* Absorbirana doza: koliko škode si utrpel zaradi ionizirajočih sevanj (alfa, beta, gama, nevtroni, kozmični žarki, x žarki, UV). Merilo: porabljena energija.

Absorbirana doza= Wion/m  energija pri ionizaciji pri 1 kg tkiva. Enota: 1Gy (Gray)