

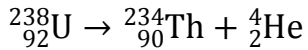
RADIOAKTIIVISEN SÄTEILYN LAJIT

ALFASÄTEILY

Ytimestä vapautuu alfahiukkanen eli heliumatomin ydin.

Alfahajoamisessa alkuaineen järjestysluku pienenee kahdella.

esim.



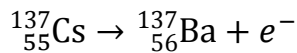
BEETASÄTEILY

Ytimestä (huom!) vapautuu elektroni (tai sen *antihhiukkanen* positroni)

Beetasäteilyä on kahdenlaista:

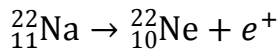
- β^- ytimen **neutroni** muuttuu protoniksi ja *elektroniksi* (sekä antineutriinoksi) alkuaineen järjestysluku kasvaa yhdellä

esim.



- β^+ ytimen **protoni** muuttuu neutroniksi ja *positroniksi* (sekä neutriinoksi). alkuaineen järjestysluku pienenee yhdellä

esim.



GAMMASÄTEILY

Gammasäteily on sähkömagneettista säteilyä (kuten esim. valo ja röntgensäteet). Vaikka gammasäteily ei ole hiukkassäteilyä se on kuitenkin peräisin atomin ytimestä, eli se on ydinsäteilyä. Gammasäteilyä syntyy yleensä alfa- tai beetasäteilyn ohella, kun ytimeen jää ylimääräistä energiaa. Gammasäteilyssä alkuaine ei muutu toiseksi (ainoastaan sen viritystila purkautuu).

NEUTRONISÄTEILY

Joskus *epästabiili* (radioaktiivinen) atomi saavuttaa pysyvemmän tilan sylkäisemällä ytimestä yhden neutronin ulos. Neutronisäteilyssäkään alkuaine ei muutu toiseksi, mutta sen **massaluku** pienenee yhdellä.

