

A természetes uránban túlnyomó többségben  $^{238}\text{U}$  és  $^{235}\text{U}$  van. Ez érthető is, hiszen a többi uránizotóp felezési ideje lényegesen kisebb, mint ezeké. A többi izotóp jelenlététől a számolás során eltekintünk.

Tudjuk, hogyha egy izotópból kezdetben  $N_0$  atommagunk van, akkor  $t$  idő múlva  $N_0 \cdot 2^{-t/T}$  atommag lesz, ahol  $T$  a felezési idő. Felhasználva, hogy az  $^{238}\text{U}$  és  $^{235}\text{U}$  aránya kezdetben 97:3 volt, jelenleg pedig 139:1, felírhatjuk, hogy,

$$\frac{97 \cdot 2^{-t/T_{238}}}{3 \cdot 2^{-t/T_{235}}} = \frac{139}{1},$$

ahol  $T_{238}$  az  $^{238}\text{U}$  felezési ideje ( $4,5 \cdot 10^9$  év), és  $T_{235}$  az  $^{235}\text{U}$  felezési ideje ( $7,1 \cdot 10^8$  év). Az egyenletből:

$$t = \frac{\ln\left(\frac{3 \cdot 139}{97}\right)}{\ln 2} \cdot \frac{T_{235} \cdot T_{238}}{T_{238} - T_{235}} = 1,77 \cdot 10^9 \text{ év.}$$

Tehát  $1,77 \cdot 10^9$  évvel ezelőtt a természetes uránban még 3 %-ban volt jelen az  $^{235}\text{U}$  izotóp.