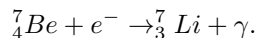


A ${}^7_4\text{Be}$ atommag elektronbefogással bomlik! Az elektronbefogás azt jelenti, hogy a magban található valamelyik proton befog egy elektront a belső elektronhéjról, így jön létre az alábbi átalakulás:



Magas hőmérsékleten gerjesztődnek, sőt ionizálódhatnak is az $1s$ és a $2s$ elektronok is. Ekkor a befogás valószínűsége csökken, a felezési idő nő.

Megjegyzés. A tankönyv szerint a Be ionizációs energiái $1,5; 2,9; 24,5; 34,7; 1,0 \cdot 10^{-18}$ J. A Be atomok 10 ezreléke ionizált lesz, ha az elektronok 1 ezreléke rendelkezik az első ionizációs energiával. A Boltzmann eloszlás szerint $N(> \varepsilon) = N e^{-\varepsilon/kT}$. Ezt felhasználva

$$1000 = \frac{N}{N(> \varepsilon)} = e^{\varepsilon/kT}, \quad \text{ahonnan} \quad T \approx 15\,730 \text{ K}.$$