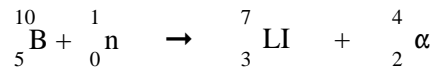


Nieuwe bestralingsmethode

1. De volledige reactie luidt:



2. $7,2 \cdot 10^{12}$ B-kernen leveren samen $7,2 \cdot 10^{12} \cdot 3,8 \cdot 10^{-13} = 2,736$ J energie.

De 1,2 g zware tumor krijgt dan een stralingsdosis van $\frac{2,736}{1,2 \cdot 10^{-3}} = 2,3 \cdot 10^3$ Gy

3. De langzame neutronen richten op hun weg naar de tumor geen schade aan. Alleen de α -deeltjes en de Li-deeltjes, die eigenlijk alleen in de tumor ontstaan door bovenvermelde reactie, vernietigen veel cellen. Maar omdat hun dracht zo klein is, vernietigen ze alleen tumorcellen.
4. De kwaliteitsfactor / weegfactor van γ is 1, die van α is 20 en die van Li is ook veel groter dan 1. Het dosisequivalent ten gevolge van deze neutronenbestraling is dus groter dan wanneer met γ zou worden bestraald.