

Densitatea masica a neutronului

Densitatea masica a neutronului se determina plecand de la inductia magnetica a curentilor radiari electro-eterici din structura sistemului de unde stationare de foarte mare amplitudine a neutronului.

$$B_n = \frac{16 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838 \cdot f_{fae}}{4 \cdot \pi \cdot k}$$

Aceasta inductie rezulta de la echilibrul dintre forta de inertie a semiunde si forta electromagnetica

propulsoare a curentului din semiunda, cu viteza $v_n = \frac{c}{2 \cdot n_\alpha}$; ($m_{sn} \cdot a_{sn} = B_n \cdot I_{sn} \cdot l_{cn}$); unde $n_\alpha = 137$;

este indicele de refractie atomic si este egal cu inevrsul constatei de structura fina α ;

(m_{sn} ; este masa unei seminude a neutronului.

a_{sn} ; este acceleratia semiunde neutronului.

B_n ; este inductia magnetica a neutronului

I_{sn} ; este curentul electroeteric de semiunda al neutronului.

l_{cn} ; este lungimea curentului electroeteric din semiunda neutronului

Se afla intensitatea campului electric din semiunda neutronului; Type equation here.

$$E_n = B_n \cdot v_n = \frac{16 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838 \cdot f_{fae}}{4 \cdot \pi \cdot k} \cdot \frac{c}{2 \cdot n_\alpha} = \frac{8 \cdot n_\alpha \cdot 1838 \cdot f_{fae} \cdot c}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$$

Presiunea neutronului este;

$$p_n = \epsilon_0 \cdot E_n^2 = \frac{1}{4 \cdot \pi \cdot k} \cdot \frac{8^2 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot c^2}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2} = \frac{8^2 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot c^2}{(4 \cdot \pi \cdot k)^3} = \rho_n \cdot v_n^2;$$

Si deci densitatea masica a neutronului rezulta:

$$\rightarrow \rho_n = \frac{p_n}{v_n^2} = \frac{8^2 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot c^2 \cdot 4 \cdot n_\alpha^2}{(4 \cdot \pi \cdot k)^3 \cdot c^2} = \frac{256 \cdot n_\alpha^4 \cdot 1838^2 \cdot f_{fae}^2}{(4 \cdot \pi \cdot k)^3} =$$

$$= \frac{256 \cdot 137^4 \cdot 1838^2 \cdot (1,23726^2 \cdot 10^{20})^2}{(4 \cdot \pi \cdot k)^3} = \frac{4,66374 \cdot 10^{57}}{1,44661 \cdot 10^{33}} = 3,2239 \cdot 10^{24} \left(\frac{Kg}{m^3} \right)$$

Ceeace corespunde la; $3,2239 \cdot 10^{18} \left(\frac{Kg}{cm^3} \right)$