1) DEDUCEREA CONSTANTEI GRAVITAŢIONALE (A FACTORULUI GRAVIFIC) γ PE MODELUL CILINDRIC (INELAR) AL NEUTRONULUI

Relaţia pentru factorul gravitaţional γ gasită (dedusă) la nivel macroscopic (la capitolul 9 pag. 22) este: $\gamma_m = \frac{R_{cp}^2}{S_{gen}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot R_{cp}^2}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}} = \frac{S_{\text{int}}}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}}$. In această relaţie suprafaţa generatoare de câmp gravific S_{gen} este o sumă imensă de suprafeţe sferice care dă tot o suprafaţa sferică. Dar la numărător avem o suprafaţa rectangulară egală cu R_{cp}^2. Acest lucru ne arată că nu am găsit factorul gravitaţional γ la originile lui, la nivelul surselor elementare de masă şi anume la nivelul neutronilor. La nivelul neutronilor factorul gravitaţional γ nu mai poate fi văzut ca la nivel macroscopic, fiindcă la nivelul neutronilor nu vom găsi niciodată o suprafaţă integratoare mai mică decât suprafaţa generatoare. Aici lucrurile trebuiesc văzute altfel. Pentru aceasta vom căuta la nivelul neutronului modelat (imaginat inelar) cilindric, suprafaţa generatoare de câmp electric. Aceasta este dată de suma secţiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor semiundelor staţionare, componente ale inelului neutronic. Numărul undelor staţionare ale inelului neutronic (ale fotonului gama neutronic refractat în structura inelară a neutronului) este $n_{\lambda fanr} = 1838$, iar numărul semiundelor este $n_{(\lambda/2)fanr} = 2 \cdot n_{\lambda fanr} = 2 \cdot 1838$ semiunde. Secţiunea generatoare de câmp electric $S_{genCEL(\lambda/2)n}$ la nivelul unei semiunde staţionare a fotonului γ_{fan} neutronic (dela anihilarea neutronului refractat în structura inelară a neutronului) este secţiunea normală la curentul electroeteric al unei semiunde $S_{\perp ifanr}$ (fiindcă curentul există numai acolo unde există câmpul electric). Secţiunea normală la curentul unei semiunde a fotonului neutronic refractat, se determină raportând curentul fotonului neutronic refractat I_{fanr} la densitatea de curent a neutronului J_{fanr}. $S_{\perp ifanr} = \frac{I_{fanr}}{J_{fanr}}$. Curentul neutronic I_{fanr} este dat prin raportarea sarcinii electrice a semiundei $q_{(\lambda/2)} = \frac{q_e}{2}$ la timpul (durata) semiperioadei $\frac{t_{fan}}{2}$ fotonului neutronic refractat : $\frac{q_e/2}{t_{fan}/2} = \frac{q_e \cdot 2}{2 \cdot t_{fan}} = \frac{q_e}{t_{fan}}$.

Şi deoarece $t_{fan} = \frac{t_{fae}}{1838}$; Rezultă că: $I_{fanr} = \frac{1838 \cdot q_e}{t_{fae}} = 1838 \cdot I_{fae}$ Curentul fotonului γ_{fae} (de la anihilarea electronului) fiind dat de relaţia $I_{fae} = \frac{4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$ rezultă că: $I_{fan-} = \frac{1838 \cdot 4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$. Densitatea de curent a fotonului neutronic rezultă din produsul

dintre conductivitatea electrică a neutronului η_{fanr} şi intensitatea câmpului electric al neutronului E_{fanr}. $J_{fanr} = \eta_{fanr} \cdot E_{fanr}$. Conductivitatea electrică a neutronului η_{fanr} este dată chiar de frecvenţa fotonului gama neutronic $\eta_{fanr} = f_{fan} = 1838 \cdot f_{fae}$ (fiindcă din S.B.M.F. se găseşte că dimensiunea fizică a conductivitatii electrice este frecvenţă. Şi nu avem decât frecvenţa fotonului gama de la anihilarea neutronului f_{fan}. Intensitatea câmpului electric al fotonului neutronic refractat este dată de produsul dintre inducţia magnetică a neutronului B_{fanr} şi viteza de translaţie (propagare) a fotonului neutronic refractat v_{fanr}. $E_{fanr} = B_{fanr} \cdot v_{fanr}$. Inducţia magnetică a neutronului B_{fanr} se determină din echilibrul dintre forţa de inerţie F_{ifanr} şi forţa electromagnetică $F_{emgfanr}$ la nivelul unei unde a fotonului neutronic refractat. (La pagina 77 avem la capitolul 21 relaţia 14) avem: $B_{fanr} = \frac{1838 \cdot 16 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$. Viteza de translaţie a fotonului neutronic refractat (în inelul neutronic) este: $v_{fanr} = \frac{c}{2 \cdot n_\alpha}$. Rezultă că:

$E_{fanr} = \frac{16 \cdot n_\alpha^2 \cdot 1838 \cdot f_{fae}}{(4 \cdot \pi \cdot k)} \cdot \frac{c}{2 \cdot n_\alpha} = \frac{8 \cdot n_\alpha \cdot 1838 \cdot f_{fae} \cdot c}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$. Având intensitatea câmpului electric E_{fanr} al unei semiunde a fotonului neutronic refractat, rezultă densitatea de curent a neutronului J_{fanr}.

$J_{fanr} = 1838 \cdot f_{fae} \cdot \frac{8 \cdot n_\alpha \cdot 1838 \cdot f_{fae} \cdot c}{(4 \cdot \pi \cdot k)} = \frac{1838^2 \cdot 8 \cdot n_\alpha \cdot f_{fae}^2 \cdot c}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$. Şi atunci secţiunea

generatoare de câmp electric, la nivelul unei semiunde a neutronului, egală cu secţiunea normală la curentul electroeteric al unei semiunde a neutronului este:

$$S_{\perp ifanr} = \frac{1838 \cdot 4 \cdot c^3 \cdot (4 \cdot \pi \cdot k)}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha \cdot 1838^2 \cdot 8 \cdot n_\alpha \cdot f_{fae}^2 \cdot c} = \frac{c^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot k \cdot 2 \cdot 1838 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}^2} =$$

$$\frac{4 \cdot \pi^2 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot k \cdot 2 \cdot 1838 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}^2} = \frac{r_e^2}{2 \cdot 1838 \cdot k} (m^2)$$

Având secţiunea generatoare de câmp electric a unei semiunde a neutronului, rezultă secţiunea (suprafaţa) totală generatoare de câmp electric a neutronului $S_{genCELn}$, prin înmulţirea acestei suprafeţe cu numărul de semiunde al neutronului.

$$n_{(\lambda/2)fanr} = 2 \cdot n_{\lambda fanr} = 2 \cdot 1838, \qquad S_{genCELn} = \frac{r_e^2}{2 \cdot 1838 \cdot k} \cdot 2 \cdot 1838 = \frac{r_e^2}{k}.$$

Efectul dinamic produs în masa (în volumul) eterului cuprins în cilindrul neutronic va fi resimţit prin bazele cilindrului neutronic. Suprafaţa bazelor cilindrului neutronic ar fi suprafaţa integratoare la nivelul neutronului. Dar această suprafaţă devine de fapt suprafaţa generatoare a câmpului gravific la nivelul neutronului. În această situaţie factorul gravitaţional γ trebuie înţeles ca raportul între suprafaţa generatoare de câmp electric şi suprafaţa generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului. Avem deci faptul că suprafaţa generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului este egală cu suprafaţa dată de arile bazelor cilindrului neutronic. $S_{genCGVn} = S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot r_n^2$ Şi cum raza neutronului este cam jumătate din raza electronului ($r_n = \frac{r_e}{2}$) rezultă că $S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{r_e}{2}\right)^2 = 2 \cdot \pi \cdot \frac{r_e^2}{4} = \pi \cdot \frac{r_e^2}{2}$. Şi atunci factorul gravitaţional la nivelul neutronului γ_n este dat de relaţia:

$$\gamma_n = \frac{S_{genCELn}}{S_{genCGVn}} = \frac{S_{genCELn}}{S_{bcn}} = \frac{r_e^2 \cdot 2}{k \cdot \pi \cdot r_e^2} = \frac{2}{\pi \cdot k} = 7{,}07355 \cdot 10^{-11} (ad)$$

Se vede că γ_n determinat la nivelul neutronului are valoare puţin mai mare (cu 5,7 %) decât γ_N gernerat prin efectul dinamic produs la nivelul nucleelor şi determinat (măsurat) prin experimentul lui Cavendish.

$$\gamma_N = \frac{3{,}0015}{5 \cdot k} = \frac{0.6003}{k} = 6{,}67 \cdot 10^{-11} < \gamma_n = 7{,}07355 \cdot 10^{-11}$$

Diminuarea factorului gravitaţional neutronic γ_n , constatată la nivel macroscopic s-ar datora mecanismului de cuplare-angrenare a neutronilor (nucleonilor) în edificiile nucleare ale atomilor. În edificiile nucleare nucleonii sunt cuplaţi şi angrenaţi ca pinioanele într-o transmisie mecanică. În jumatate din secţiunile de cuplare a nucleonilor, câmpurile electrice ale semiundelor fiind în sensuri opuse, câmpurile electrice generate se compensează. Este ca şi cum acele secţiuni generatoare nu ar exista. Din acest motiv suma secţiunilor generatoare de câmp electric la nivelul nucleelor o să fie mai mică decât suma secţiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor nucleonilor componenţi. Aceasta ar face ca raportul suprafeţelor generatoare de câmp electric, faţa de suprafeţele generatoare de câmp gravific să fie mai mic. Aşadar factorul gravitaţional, fie la nivelul neutronilor (nucleonilor) γ_n, fie la nivelul nuclear (macroscopic) γ_N ar reflecta tocmai raportul între suma suprafeţelor generatoare de câmp electric şi suma suprafeţelor generatoare de câmp gravific. Dacă amplificam cu 4 ultima relaţie a lui gama neutronic γ_n avem că:

$$\gamma_n = \frac{2}{\pi \cdot k} = \frac{4 \cdot 2}{4 \cdot \pi \cdot k} = \frac{8}{4 \cdot \pi \cdot k} = 8 \cdot \varepsilon_0$$

Am ajuns astfel la o relaţie cunoscută din fizică. Aceasta ar fi relaţia matematică a legăturii fizice dintre câmpul electric şi câmpul gravific. Pe baza ei matematicienii fizicii ar putea reliza teoria matematică a marii unificări a câmpurilor fizice. Câmpul gravific fiind derivat din

câmpul electric. Acum având stabilită legătura logică între γ şi k şi având demonstrată adimensionalitatea lui, k rezultă imediat şi adimensionalitatea lui γ. Din adimensionalitatea factorului electric k şi a celui gravific γ, rezultă imediat identitatea dimensională între masa gravifică m şi sarcina electrică q din relaţiile lui Newton şi Coulomb;

$F_{es} = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{d^2}$ şi $F_{gs} = \frac{m_1 \cdot m_2}{d^2}$, în care; $k = ad$ şi $\gamma = ad \Rightarrow [q] \equiv [m]$

Având demonstrată identitatea dimensională între masa m şi sarcina q rezultă că toată teoria edificată pe baza ipotezei identităţii dimensionale masă-sarcină nu mai este o teorie ipotetică (nu mai este o ipoteză) ci este o teorie logic deductibilă din teoriile fizice existente, o teorie care reflectă realitatea fizică din natură. Şi atunci ar trebui cunoscută de lumea ştiintei, de toţi specialiştii fizicii. Este o teorie care completează sistemul teoriilor fizice. Nu este o teorie integratoare, care să includă toate teoriile, sau din care să se deducă toate celelalte teorii, aşa cum preconizează unii filozofi ai ştiinţei.