

TEORIA MECANOETERICĂ A GRAVITAȚIEI

- 1) EXPLICITAREA DIMENSIUNILOR FIZICE ÎN SISTEMUL INTERNAȚIONAL (S.I.) ALE CAPACITĂȚII ELECTRICE  $C$ , ALE FACTORULUI ELECTRIC  $k$ , ALE PERMITIVITĂȚII ELECTRICE  $\epsilon_0$

- 1) Energia de la anihilarea electronului  $W_{ae}$  este egală cu energia potențială  $W_{pe}$  la distanța de o rază electronică  $r_e$ , este egală cu energia totală de repaus a electronului  $W_{0e}$  și este egală cu energia fotonului gama de la anihilarea electronului  $\gamma_{fae}$ ,  $W_{fae}$ . Adică avem egalitățile!

$$W_{ae} = W_{pe} = W_{0e} = W_{fae}; \text{ sau, } W_{ae} = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = m_e \cdot c^2 = h \cdot f_{fae}$$

- 2) Energia fotonului (a cuantei)  $\gamma_{fae}$  de la anihilarea electronului este distribuită într-un număr de unde  $n_{\lambda fae}$ , care compun trenul de unde al fotonului  $\gamma_{fae}$  electronic, fiecare undă conținând (purtând) energia unei singure unde  $W_{\lambda fae}$ .

$$\text{Adică: } \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = m_e \cdot c^2 = f_{fae} \cdot h = n_{\lambda fae} \cdot W_{\lambda fae}$$

Amplificăm relația energiei potențiale cu  $f_{fae}$  și avem:

$$W_{pe} = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = \frac{k \cdot q_e^2 \cdot f_{fae}}{r_e \cdot f_{fae}} = h \cdot f_{fae} \quad \text{De unde se vede că factorul } h \text{ (constanta de acțiune) este dat de relația: } h = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e \cdot f_{fae}}$$

Schimbăm frecvența  $f_{fae}$  cu perioada  $t_{fae}$  și avem:

$$W_{pe} = \frac{K \cdot q_e^2 \cdot t_{fae}}{r_e \cdot t_{fae}} = k \cdot \frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae} = h \cdot f_{fae} = n_{\lambda fae} \cdot W_{\lambda fae}$$

- 3) Din legile fizicii știm că raportul  $\frac{q}{C}$  este tensiune (potențial). În raportul  $\frac{q_e}{r_e}$  avem sarcina electrică elementară (sarcina electronului)  $q_e$  și raza electronului  $r_e$ . În sistemul C.G.S. capacitatea electrică  $C$  are dimensiunea fizică a lungimii ( $[C] = [L]$ ). Dar în S.I. nu știm care este dimensiunea fizică a capacității electrice  $C$ .

În această situație facem ipoteza că raportul  $\frac{q_e}{r_e}$  este tensiune (potențial)  $U$ , și vedem

ce consecințe produce această ipoteză la nivelul unei electromagnetice. Într-o undă electromagnetică teorema lui Poynting ne spune că energia undei este compusă în mod egal din energia câmpului electric  $W_{EL}$  și din energia câmpului magnetic  $W_{MG}$ :

$$W_{\lambda uem} = \frac{1}{2}W_{EL} + \frac{1}{2}W_{MG} = \frac{1}{2}(C_{fae} \cdot U_{fae}^2 + L_{fae} \cdot I_{fae}^2). \quad \text{Întrucât}$$

$$C_{fae} \cdot U_{fae}^2 = L_{fae} \cdot I_{fae}^2 \quad \text{substituim pe } L_{fae} \cdot I_{fae}^2 \text{ cu } C_{fae} \cdot U_{fae}^2 \text{ și obținem:}$$

$$W_{\lambda uem} = C_{fae} \cdot U_{fae}^2 = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae}}. \text{ De aici scoatem capacitatea fotonului } \gamma_{fae};$$

$$C_{fae} = \frac{W_{\lambda uem}}{U_{fae}^2} = \frac{W_{0e}}{n_{\lambda fae} \cdot U_{fae}^2} = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae} \cdot U_{fae}^2}. \text{ Înlocuim tensiunea } U \text{ cu aceea stabilită}$$

prin ipoteză

$$\text{și avem: } C_{fae} = \frac{m_e \cdot c^2 \cdot r_e^2}{n_{\lambda fae} \cdot q_e^2} = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae} \cdot \frac{q_e^2}{r_e}} \cdot r_e. \text{ La numitorul fracției avem pentru}$$

$$n_{\lambda fae} = k \Rightarrow n_{\lambda fae} \cdot \frac{q_e^2}{r_e} = k \cdot \frac{q_e^2}{r_e} \text{ care este egală cu } m_e \cdot c^2 \text{ de la numărătorul fracției. Se}$$

simplifică fracția și rămâne că  $C_{fae} = r_e$  care este lungime  $[L]$  și se masoară în metri. Rezultă de aici cu toată certitudinea că mărimea fizică zisă capacitatea electrică  $C$  are dimensiunea fizică a lungimii  $[C]=[L]$ . În relația de la punctul 3

$$W_{pe} = k \cdot \frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae} \text{ avem } \frac{q_e}{r_e} = U_{fae} \text{ este tensiune } U \text{ și } \frac{q_e}{t_{fae}} = I_{fae} \text{ este curent } I,$$

iar produsul  $\frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae}$  este energie. Și anume este energia conținută într-o singură

undă a fotonului gama electronic  $U_{fae} \cdot I_{fae} \cdot t_{fae} = W_{\lambda fae}$ . Rezultă că factorul electric  $k$  este fizic doar un adimensional. Și s-a văzut că este egal cu numărul de unde conținute în cuanta  $\gamma_{fae}$  de la anihilarea electronului. În relația de definiție a factoru-

lui electric  $k = \frac{1}{4 \cdot \pi \cdot \varepsilon_0}$  apare permitivitatea electrică a vidului  $\varepsilon_0$  care este fizic

adimensional, deoarece  $k$  este adimensional. Cum  $\varepsilon_0$  se măsoară în S.I. în Farad/metru, și cum Faradul este capacitate electrică  $C$  despre care am arătat că în S.I. este lungime și cum metrul este tot lungime, rezultă fără vre-o urmă de îndoială că și  $\varepsilon_0$  este tot un adimensional fizic.

$$\varepsilon_0 = \frac{F}{m} = \frac{C}{m} = \frac{[L]}{[L]} = ad$$

## 2) DEDUCEREA CONSTANTEI GRAVITAȚIONALE (A FACTORULUI GRAVIFIC) $\gamma$ PE MODELUL CILINDRIC (INELAR) AL NEUTRONULUI

Relația pentru factorul gravitațional  $\gamma$  găsită (dedusă) la nivel macroscopic (la

capitolul 9 pag. 22) este:  $\gamma_m = \frac{R_{cp}^2}{S_{gen}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot R_{cp}^2}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}} = \frac{S_{int}}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}}$ . În această relație

suprafața generatoare de câmp gravific  $S_{gen}$  este o sumă imensă de suprafețe sferice care dă tot o suprafață sferică. Dar la numărător avem o suprafață rectangulară egală cu  $R_{cp}^2$ . Acest lucru ne arată că nu am găsit factorul gravitațional  $\gamma$  la originile lui, la nivelul surselor elementare de masă și anume la nivelul neutronilor. La nivelul neutronilor factorul gravitațional  $\gamma$  nu mai poate fi văzut ca la nivel macroscopic, fiindcă la nivelul neutronilor nu vom găsi niciodată o suprafață integratoare mai mică decât suprafața generatoare. Aici lucrurile trebuiesc văzute altfel. Pentru aceasta vom căuta la nivelul neutronului modelat (imaginat inelar) cilindric, suprafața generatoare de câmp electric. Aceasta este dată de suma secțiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor semiundelor staționare, componente ale inelului neutronic. Numărul undelor staționare 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. Secțiunea generatoare de câmp electric  $S_{genCEL(\lambda/2)n}$  la nivelul unei semiunde staționare a fotonului  $\gamma_{fan}$  neutronic (dela anihilarea neutronului refractat în structura inelară a neutronului) este secțiunea normală la curentul electroeteric al unei semiunde  $S_{\perp ifanr}$  (fiindcă curentul există numai acolo unde există câmpul electric). Secțiunea 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

semiunde  $q_{(\lambda/2)} = \frac{q_e}{2}$  la timpul (durata) semiperioadei  $\frac{t_{fan}}{2}$  fotonului neutronic

refractat :  $\frac{q_e/2}{t_{fan}/2} = \frac{q_e \cdot 2}{2 \cdot t_{fan}} = \frac{q_e}{t_{fan}}$ . Și deoarece  $t_{fan} = \frac{t_{fae}}{1838}$ ; Rezultă că:

$I_{fanr} = \frac{1838 \cdot q_e}{t_{fae}} = 1838 \cdot I_{fae}$  Curentul fotonului  $\gamma_{fae}$  (de la anihilarea electronului)

fiind dat de relația  $I_{fae} = \frac{4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$  rezultă că:

$I_{fanr} = \frac{1838 \cdot 4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$  . Densitatea de curent a fotonului neutronic rezultă din produsul dintre conductivitatea electrică a neutronului  $\eta_{fanr}$  și intensitatea câmpului electric al neutronului  $E_{fanr}$

$J_{fanr} = \eta_{fanr} \cdot E_{fanr}$  . Conductivitatea electrică a neutronului  $\eta_{fanr}$  este dată chiar de frecvența fotonului gama neutronic  $\eta_{fanr} = f_{fan} = 1838 \cdot f_{fae}$  (fiindcă din S.B.M.F. se găsește că dimensiunea fizică a conductivității electrice este frecvența. Și nu avem decât frecvența fotonului gama de la anihilarea neutronului  $f_{fan}$  . Intensitatea câmpului electric al fotonului neutronic refractat este dată de produsul dintre inducția magnetică a neutronului  $B_{fanr}$  și viteza de translație (propagare) a fotonului neutronic refractat  $v_{fanr}$  .  $E_{fanr} = B_{fanr} \cdot v_{fanr}$  . Inducția magnetică a neutronului  $B_{fanr}$  se determină din echilibrul dintre forța de inerție  $F_{ifanr}$  și forța electromagnetică  $F_{emgfanr}$  la nivelul unei unde a fotonului neutronic refractat. (La pagina 77 avem la capitolul 21 relația 14) avem:  $B_{fanr} = \frac{1838 \cdot 16 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$  . Viteza de translație 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  $J_{fanr}$  .

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

generatoare de câmp electric, la nivelul unei semiunde a neutronului, egală cu secțiunea 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 secțiunea generatoare de câmp electric a unei semiunde a neutronului, rezultă secțiunea (suprafața) totală generatoare de câmp electric a neutronului  $S_{genCELn}$  , prin înmulțirea acestei suprafețe cu numărul de semiunde al neutronului.

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

Efectul dinamic produs în masa (în volumul) eterului cuprins în cilindrul neutronic va fi resimțit prin bazele cilindrului neutronic. Suprafața bazelor cilindrului neutronic ar fi suprafața integratoare la nivelul neutronului. Dar această suprafață devine de fapt suprafața generatoare a câmpului gravific la nivelul neutronului. În această situație factorul gravitațional  $\gamma$  trebuie înțeles ca raportul între suprafața generatoare de câmp electric și suprafața generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului. Avem deci faptul că suprafața generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului este egală cu suprafața dată de ariile bazelor cilindrului neutronic.  $S_{genCGVn} = S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot r_n^2$  Și cum raza neutronului este cam jumătate din raza electronului ( $r_n = \frac{r_e}{2}$ ) rezultă că

$S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{r_e}{2}\right)^2 = 2 \cdot \pi \cdot \frac{r_e^2}{4} = \pi \cdot \frac{r_e^2}{2}$ . Și atunci factorul gravitațional la nivelul neutronului  $\gamma_n$  este dat de relația:

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

Se vede că  $\gamma_n$  determinat la nivelul neutronului are valoare puțin mai mare (cu 5,7 %) decât  $\gamma_N$  generat prin efectul dinamic produs la nivelul nucleelor și 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 gravitațional neutronic  $\gamma_n$ , constatată la nivel macroscopic s-ar datora mecanismului de cuplare-angrenare a neutronilor (nucleonilor) în edificiile nucleare ale atomilor. În edificiile nucleare nucleonii sunt cuplați și angrenați ca pinioanele într-o transmisie mecanică. În jumătate din secțiunile de cuplare a nucleonilor, câmpurile electrice ale semiundelor fiind în sensuri opuse, câmpurile electrice generate se compensează. Este ca și cum acele secțiuni generatoare nu ar exista. Din acest motiv suma secțiunilor generatoare de câmp electric la nivelul nucleelor o să fie mai mică decât suma secțiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor nucleonilor componenți. Aceasta ar face ca raportul suprafețelor generatoare de câmp electric, față de suprafețele generatoare de câmp gravific să fie mai mic. Așadar factorul gravitațional, fie la nivelul neutronilor (nucleonilor)  $\gamma_n$ , fie la nivelul nuclear (macroscopic)  $\gamma_N$  ar reflecta tocmai raportul între suma suprafețelor

generatoare de câmp electric și suma suprafețelor generatoare de câmp gravific. Dacă amplificăm cu 4 ultima relație a lui gama neutronic  $\gamma_n$  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 relație cunoscută din fizică. Aceasta ar fi relația matematică a legăturii fizice dintre câmpul electric și câmpul gravific. Pe baza ei matematicienii fizicii ar putea realiza teoria matematică a marii unificări a câmpurilor fizice. Câmpul gravific fiind derivat din câmpul electric. Acum având stabilită legătura logică între  $\gamma$  și  $k$  și având demonstrată adimensionalitatea lui,  $k$  rezultă imediat și adimensionalitatea lui  $\gamma$ . Din adimensionalitatea factorului electric  $k$  și a celui gravific  $\gamma$ , rezultă imediat identitatea dimensională între masa gravifică  $m$  și sarcina electrică  $q$  din relațiile lui Newton și Coulomb;

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

Având demonstrată identitatea dimensională între masa  $m$  și sarcina  $q$  rezultă că toată teoria edificată pe baza ipotezei identității 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. Și atunci ar trebui cunoscută de lumea științei, de toți specialiștii 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, așa cum preconizează unii filozofi ai științei.

### 3) DEDUCEREA CIRCULAȚIEI ETERULUI PRIN STRUCTURA DINAMICĂ A NEUTRONULUI

În continuare să examinăm cum se produce pompajul eterului la nivelul surselor de masă, la nivelul neutronilor. Prin secțiunea normală la curentul electroeteric al fiecărei semiunde a neutronului, eterul este accelerat de câmpul electric al semiunde până la viteze hiperluminice. În semiunde (alternanțele negative), eterul este pompat centrifug, în exteriorul cilindrului neutronic. În semiunde (alternanțele) pozitive, eterul este pompat centripet, în interiorul cilindrului neutronic. Cilindrul neutronic fiind în rotație cu turație foarte mare ( $10^{20} \left( \frac{rot}{s} \right)$ ), apare un puternic câmp centrifugal

care se suprapune peste câmpul electric al semiundelor, determinând o inegalitate a vitezei de pompaj între alternanțele negative și cele pozitive. În semiunde (alternanțele) negative câmpul centrifugal este în același sens cu câmpul electric al semiunde și se adună la câmpul electric al semiunde. Și avem că viteza de pompaj a

eterului în semiunde negative  $v_{peterN}$  este :  $v_{peterN} = (a_{E0} + a_{cfn}) \cdot \frac{t_{fan}}{2}$  Unde  $a_{E0}$

este accelerația produsă de câmpul electric al semiunde în lipsa câmpului centrifugal, iar  $a_{cfn}$  este accelerația produsă de câmpul centrifugal al neutronului. În semiundele (alternanțele) pozitive câmpul centrifugal este în sens opus câmpului electric al semiunde, producând diminuarea câmpului electric al semiunde și avem:

$v_{peterP} = (a_{E0} - a_{cfn}) \cdot \frac{t_{fan}}{2}$ . Între vitezele de pompaj al eterului produse de alternanțele negative și de cele pozitive apare diferența de viteză la pompajul eterului, care este chiar viteza de refulare  $v_{refetern}$  a eterului în exteriorul neutronului dată de relația:

$$v_{refetern} = \Delta_{vpeterm} = v_{peterN} - v_{peterP} = \frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} + a_{cfn}) - \frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} - a_{cfn}) =$$

$$\frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} + a_{cfn} - a_{E0} + a_{cfn}) = \frac{t_{fan}}{2} \cdot 2 \cdot a_{cfn} = a_{cfn} \cdot t_{fan}$$

și deoarece  $t_{fan} = \frac{t_{fae}}{1838}$  rezultă că  $v_{refetern} = \frac{a_{cfn} \cdot t_{fae}}{1838}$ . Accelerația centrifugă a

neutronului este dată de relația:  $a_{cfn} = \omega_n^2 \cdot r_n$ , unde,  $\omega_n = 2 \cdot \pi \cdot f_m$  Frecvența de rotație a neutronului este egală cu frecvența de rotație a electronului;

$f_m = f_{fae} = 1,23726 \cdot 10^{20} (rot / s)$ , iar raza neutronului este cam jumătate din raza electronului  $r_n = \frac{r_e}{2}$ , rezultă că accelerația centrifugă a neutronului este:

$$a_{cfn} = (2 \cdot \pi \cdot f_{fae})^2 \cdot \frac{r_e}{2} = 4 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot \frac{r_e}{2} = 2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot r_e \left( \frac{m}{s^2} \right)$$

Și atunci diferența vitezelor de pompaj este:

$$\begin{aligned} \Delta_{vpeterm} = v_{refetern} &= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot r_e \cdot t_{fae}}{1838} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} = \\ &= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot 2,81743 \cdot 10^{-15}}{1838} = 3743,6765 \left( \frac{m}{s} \right) \end{aligned}$$

Această viteză este comparabilă cu viteza de agitație termică a moleculelor în gaze. Datorită rotației foarte rapide a inelului neutronic, simetria cilindric-radiara este distorsionată. Curenții radiari, de foarte mare viteză, după ce au depășit structurile semisarcinilor, suferă o aplecare în urma sensului de rotație, atât în interiorul cât și în exteriorul inelului neutronic. Curenții oblici care intră și cei care ies din structurile de sarcină electrică (sferturile de sarcină) de la capetele curenților radiari, sunt doar linii

de câmp electric, fără componenta magnetică. Astfel că între foițele de câmp ale semiundelor vecine nu mai apare repulsia electrodinamică, ci apare atracția electrostatică. Curenții alternanțelor negative, centrifuge, având viteză mai mare sunt aplecați mai puțin. Curenții alternanțelor pozitive, având viteză mai mică, sunt aplecați mai mult. Aplecarea inegală a curenților radiari, face ca ei să se întâlnească și să se alipească într-o zonă de la interior și în alta de la exterior, la distanțe mai mari ca lungimea de undă a inelului și să se compenseze. În zonele unde curenții oblici cu sensuri opuse ajung să circule în antiparalel, datorită deosebirii gigantice de mișcare (datorită diferenței gigantice dintre vitezele curenților de câmp), trebuie să existe o forță foarte mare. Acolo trebuie să fie sediul forței tari. Dar compensarea curenților eterici (compensarea câmpului electric) nu este completă. Mai rămâne un curent eteric centrifug, având viteza egală cu diferența vitezelor de pompaj al eterului prin semiunde neutronului. Această diferență de pompaj a eterului prin secțiunile generatoare de câmp electric ale inelului neutronic, produc un flux, un debit de eter

$$\text{dat de relația: } Q_{petern} = \Delta_{vpeterm} \cdot S_{genCELn} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} \cdot \frac{r_e^2}{k} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e^3}{1838 \cdot k}$$

Fluxul curenților de refulare ar imprima neutronului caracterul unei mici sarcini electrice negative, care ar putea fi responsabilă de momentul magnetic al neutronului. Fluxul curenților de refulare apare pe fața laterală a cilindrului neutronic și este generat prin secțiuni rectangulare, care însumate ar da tot o suprafață rectangulară așa cum apare și în formula de la începutul capitolului. Fluxul de refulare produs de neutroni (nucleoni) este o structură dinamică disipată centrifug și incoerentă. Dar în volumul corpului, acele lamele (suvițe) de curent eteric ajungând la coincidență pe aceeași direcție și în același sens, s-ar putea însuma, astfel că la suprafața planetei (astrului) să țâșnească cu viteze hiperluminice.

Debitul acesta de eter care este refulat în exteriorul neutronului, produce un deficit de eter în interiorul cilindrului neutronic. Deficit care este compensat prin aspirația eterului prin bazele cilindrului neutronic. Deci prin secțiunile (suprafața) bazelor cilindrului neutronic va exista un flux de aspirație a eterului, cu debitul egal cu al fluxului de refulare, dar cu viteză mult mai mică, viteză dată de factorul gama neutronic  $\gamma_n$  și dedusă din principiul presei hidraulice. Avem că:

$$v_{refetern} \cdot S_{genCELn} = v_{aspeterm} \cdot S_{bcn}; \Rightarrow v_{aspeterm} = v_{refetern} \cdot \frac{S_{genCELn}}{S_{bcn}} = v_{refetern} \cdot \gamma_n =$$

$$= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} \cdot \frac{2}{\pi \cdot k} = \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot 2,81743 \cdot 10^{-15}}{1838 \cdot \pi \cdot k} = 2,6481 \cdot 10^{-7} \left[ \frac{m}{s} \right]$$

Acest flux de aspirație a eterului prin bazele cilindrului neutronic ar fi esența câmpului gravific. Și deoarece neutronii sunt în rotație cu viteză foarte mare, prin bazele neutronului vor exista două turbioane simetrice, cu turație foarte mare și în același sens, dar cu viteze de înșurubare foarte mici și în sensuri opuse. Turbioanele eterice fiind la nivelul neutronilor structuri masive și coerente, de dimensiunile



neutronului, probabil se însumează într-un mod la nivelul edificiilor nucleare și apoi se însumează cumva în masa corpului cosmic, dând un flux de aspirație a eterului la suprafața corpurilor cosmice. Fluxul de aspirație a eterului dedus la nivelul neutronului, s-ar putea structura în masa planetei în turbioane gigantice care ar putea fi observate la nivel macroscopic. Evidențierea turbioanelor eterice macroscopice ar veni în sprijinul teoriei vortexurilor gravitaționale a domnului Popescu. Acest flux de aspirație a eterului, compus din miliarde de vârtejuri (turbioane) reunite în turbioane foarte mari ar crea (ar genera) accelerația gravitațională normală la suprafața corpurilor cosmice. Debitul fluxului eteric de aspirație produs de totalitatea neutronilor din masa Pământului  $Q_{aspeternT}$  se obține prin multiplicarea debitului de aspirație produs de un neutron cu numărul neutronilor conținuți în masa Pământului  $n_{nT}$ ;  $Q_{aspeternT} = n_{nT} \cdot Q_{aspetern}$  Numărul neutronilor tereștri  $n_{nT}$  se determină raportând masa Pământului  $M_T$  la masa unui neutron  $m_n$ .

Pentru masa terestră avem relațiile:

$$M_T = V_T \cdot \rho_T = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R_T^3 \cdot \rho_T, \text{ sau } M_T = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2}{\gamma} n_{nT} = \frac{M_T}{m_n}$$

$$\text{Din tabele avem: } R_T = 6,37 \cdot 10^6 (m), \text{ si } \rho_T = 5517 \left( \frac{Kg}{m^3} \right).$$

$$\Rightarrow M_T = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot (6,37 \cdot 10^6)^3 \cdot 5517 = 5,9732 \cdot 10^{24} (Kg)$$

$$\text{Masa unui neutron este } m_n = 1,67467 \cdot 10^{-27} (Kg).$$

Rezultă că numărul neutronilor tereștri este:

$$n_{nT} = \frac{M_T}{m_n} = \frac{5,9732 \cdot 10^{24}}{1,67468 \cdot 10^{-27}} = 3,56677 \cdot 10^{51} (\text{neutroni})$$

Debitul fluxului eteric produs de totalitatea acestor neutroni este:

$$\begin{aligned} Q_{aspeternT} &= 3,56677 \cdot 10^{51} \cdot \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e^3}{1838 \cdot k} = \\ &= \frac{3,56677 \cdot 10^{51} \cdot 2 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot (2,81743 \cdot 10^{-15})^3}{1838 \cdot 9 \cdot 10^9} = 1,1777 \cdot 10^{16} \left( \frac{m^3}{s} \right) \end{aligned}$$

Debitul aspirat prin secțiunea (suprafața) bazelor unui neutron este:

$$Q_{aspeterm} = v_{aspeterm} \cdot S_{bcn} = 2,6481 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{\pi \cdot r_e^2}{2} =$$

$$\frac{2,6481 \cdot 10^{-7} \cdot \pi \cdot (2,81743 \cdot 10^{-15})^2}{2} = 3,30187 \cdot 10^{-36} \left( \frac{m^3}{s} \right)$$

Atunci debitul eterului aspirat de totalitatea neutronilor din masa terestră este:

$$Q_{aspetermT} = 3,30187 \cdot 10^{-36} \cdot 3,56677 \cdot 10^{51} = 1,1777 \cdot 10^{16} \left( \frac{m^3}{s} \right)$$

Suprafața globului terestru  $S_T$  este:

$$S_T = 4 \cdot \pi \cdot R_T^2 = 4 \cdot \pi \cdot (6,37 \cdot 10^6)^2 = 4 \cdot \pi \cdot 4,05769 \cdot 10^{13} = 5,09904 \cdot 10^{14} (m^2)$$

Viteza de aspirație a eterului de către masa terestră (totalitatea neutronilor) prin suprafața Pământului este:

$$v_{aspeterST} = \frac{Q_{eteraspnT}}{S_T} = \frac{1,1777 \cdot 10^{16}}{5,09904 \cdot 10^{14}} = 23,096504 \cong 23,1 \left( \frac{m}{s} \right)$$

Această viteză de curgere a eterului spre interiorul planetei ar fi componenta principală a tensorului gravitațional, care creează accelerația gravifică normală  $g_{\perp T}$  la suprafața planetei și forța atracției gravitaționale (gravifice).

Dacă ar fi doar curgerea eterului, cu viteza de 23 m/s atunci căderea corpurilor la suprafața terestră, s-ar produce cu această viteză. Viteza de cădere a corpurilor la suprafața planetei ar fi însă mult atenuată de câmpul magnetic alternativ de frecvență gigantică al masei inerte a neutronilor care ar avea efect repulsiv. Alături de aceste componente, în structura tensorului gravitațional trebuie să participe și fluxul de refulare a eterului, cu viteze gigantice, prin interstițiile dintre turbioanele neutronice de aspirație. Fiindcă și acest flux trebuie să producă un efect. Probabil o slabă repulsie. Fluxul eteric de refulare având coerența slabă și viteze gigantice, interacțiunea cu substanța va fi foarte slabă. Dar la scară cosmică această interacțiune capătă importanță. Fiindcă toate corpurile cosmice ar apărea ca niște sarcini electrice negative, între care ar trebui să apară și o slabă interacțiune de respingere. Pe de altă parte dacă ar fi doar curgerea uniformă a eterului atunci și căderea corpurilor la suprafața planetei s-ar produce cu viteză uniformă. Dar din interferența turbioanelor ce vin din masa planetei, cu turbioanele ce vin din masa corpului se produce accelerația corpurilor, se produce depresiune pe fața atomilor îndreptată spre planetă. Din suma acestor componente ar rezulta accelerația normală la suprafața astrilor. La suprafața Pământului accelerația gravitațională normală  $g_{\perp T}$

măsurată și mediată este de:  $g_{\perp T} = 9,81 \left( \frac{m}{s^2} \right)$ . Din viteza de curgere a eterului spre

interiorul planetei, de 23 m/s, cam 13 m/s ar fi atenuare produsă de câmpul repulsiv al masei inerte a planetei. Fiindcă masa inertă este dată de produsul între un volum  $V$  și o densitate masică  $\rho$ . Iar densitatea masică este dată de pătratul inducției magnetice  $B_{fanr}$  (de la nivelul nucleonilor și diluată în volumul substanței). Așadar efectul gravitațional (atracția gravitațională) s-ar produce pe principiul (modelul) aspiratorului. Pe o secțiune mare este aspirat eterul cu viteză mică și este refulat cu viteză foarte mare printr-o secțiune foarte mică. Raportul dintre secțiuni și dintre viteze ar fi dat de factorul gravific  $\gamma$  determinat prin experimentul Cavendish. Acum apare problema dacă prin experimente interferențiale de tip Michelson, (cu un braț al interferometrului poziționat vertical, celălalt fiind poziționat orizontal) sau de alt tip, s-ar putea evidenția (demonstra) existența fluxului de eter aspirat de masa Pământului. Ca experiment interferențial, am imaginat o schema de experiență, în care două fascicule coerente orizontale, sunt divizate să meargă unul vertical în sus, iar celălalt vertical în jos. Cele două fascicule, după ce parcurg aceeași lungime  $L$ , produc franje de interferență pe câte un ecran. Se fotografiază figurile de interferență, de sus și de jos și se compară la microscop distanțele dintre franjele de interferență. Din diferența distanțelor dintre franjuri s-ar deduce diferența de viteză între razele care merg în jos și cele care merg în sus. Diferența care ar trebui să fie de două ori viteza fluxului de aspirație, flux care ar contribui la antrenarea lumunii. Adică de cam  $2 * 23 = 46$  m/s. Mai este și experimentul unui cercetător american, care compensa pierderea de energie a fotonilor gama (produși de o sursă radioactivă) care mergeau pe verticală în sus, prin antrenarea sursei de fotoni gama într-o mișcare pe verticală. Rămâne de văzut dacă viteza de antrenare a sursei, este de 23 de m/s.

Se pune și întrebarea dacă perechea de turbioane de aspirație a eterului de la nivelul neutronului ar putea fi considerată cuanta câmpului gravific. Prin multiplicarea debitului de eter pompat de un neutron cu un potențial de vreo 200 de volți se obține constanta de acțiune  $h$ . Mai apare și problema dacă în câmpul gravific astfel structurat ar putea apărea undele gravitaționale, similare undelor electromagnetice, așa cum preconizează unii teoreticieni ai fizicii. Existența fluxului de eter aspirat de masele corpurilor, explică foarte simplu de ce între corpuri (între mase) există întodeauna numai forță de atracție, forță intuită prima dată de Newton.

În sprijinul existenței fluxului eteric aspirat de masa terestră ar veni fenomenul mareelor. Fiindcă pare a fi ușor de înțeles că în jurul axei Pământ-Lună se formează în masa terestră un volum cilindric, în interiorul căruia se stabilește un deficit în debitul de eter aspirat de masa terestră, prin fața îndreptată spre Lună, datorită aspirației (în sens opus) produsă de masa selenară. Deficitul de debit eteric produs în fluxul de aspirație al masei terestre este compensat prin aspirația eterului în cantitate marită prin fața laterală a volumului cilindric, prin partea în care nu există un alt flux de aspirație cu sens opus, în imediata vecinătate. Aspirația mărită a eterului care materializează spațiul ocupat de substanța masei terestre, produce contracția planetei în planuri perpendiculare la axa Pământ-Lună (fiindcă eterul este spațiu fizic). Contracția planetei este mai puternică în planurile din zona nucleului planetei, acolo unde este mai multă masă. Contracția planetei este mai puternic resimțită de masa de

apă a oceanului planetar. Oceanul planetar comprimat în zona centrală a planetei este umflat în zonele polare ale axei Pământ-Lună. Din acest motiv fluxul mareic ar apărea simultan și pe fața îndreptată spre Lună și pe fața opusă, cu diferență mică de nivel. Aceasta ar fi o teorie foarte simplă și ușor de înțeles a modului de producere al mareelor terestre. Dacă lucrurile ar sta așa cum le-am prezentat, s-ar cheama că am descifrat enigma gravitației și că am dezlegat o taină ascunsă a naturii, bazându-mă pe semnificația fizică (semantica mărimilor fizice) exactă pe care o dă sistemul bidimensional al mărimilor fizice (S.B.M.F.)

În continuare arătăm că modelul inelului cilindric al neutronului, pe care l-am folosit la determinarea secțiunii generatoare de câmp electric la nivelul neutronului, ne dă pentru densitatea neutronului, în volumul ocupat de energia cinetică a neutronului, (în volumul inelului cilindric al neutronului) valoarea de  $3,2239^{24} \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . Diluarea densității masei neutronilor în volumul Pământului, duce la valoarea densității medii a masei terestre de  $5407,4 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ , valoare destul de apropiată de valoarea care rezultă din egalitatea masei inerte a Pământului cu cea gravifică. Fiindcă avem:

$$M_{iT} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R_T^3 \cdot \rho_{mT} = M_{gT} = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2}{\gamma}; \Rightarrow \rho_{mT} = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2 \cdot 3}{\gamma \cdot 4 \cdot \pi \cdot R_T^3} = \frac{3 \cdot g_{\perp T}}{4 \cdot \gamma \cdot \pi \cdot R_T} =$$

$$\frac{3 \cdot 9,81}{4 \cdot 6,67 \cdot 10^{-11} \cdot 6,37 \cdot 10^6} = 5512,0749 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$$

Este de presupus că în edificiile nucleare nucleonii sunt mai comprimați și densitatea masică a nucleelor ar fi cu puțin mai mare ca a nucleonilor. Dar și masa neutronilor astfel modelați rezultă puțin mai mică decât în tabele. Într-u cât raportul între masa

neutronului și masa electronului dă valoarea:  $\frac{m_n}{m_e} = \frac{1,6747 \cdot 10^{-27}}{9,109 \cdot 10^{-31}} = 1838,5113$ , putem

să majorăm numărul de unde la 1839, fiindcă pe inelul neutronic trebuie să existe un număr întreg de unde. O semiundă neîmperecheată (necompensată), dacă ar fi stabilă, ar imprima inelului neutronic caracterul unei sarcini. Dar pentru a ajunge la masa neutronului dată în tabele, trebuie majorată și raza cilindrului la valoarea de:  $r_n = 1,41786 \cdot 10^{-15} (m)$ , și diametrul neutronului va fi mai mare ca raza electronului.

$D_n = 2 \cdot r_n = 2 \cdot 1,41786 \cdot 10^{-15} = 2,83572 \cdot 10^{-15} \triangleright r_e = 2,81743 \cdot 10^{-15} (m)$ . Cu aceste majorări se ajunge la densitatea masei inelului neutronic de:

$\rho_n = 3,22742 \cdot 10^{24} \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$  și la masa neutronului dată în tabele. Densitatea aceasta a

masei tuturor neutronilor, diluată în volumul Pământului, duce la densitatea medie a

masei planetei de  $5516,43 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . Adică ajungem la o valoare foarte apropiată de valoarea densității medii a planetei dată în tabele. În tabele se dă pentru densitatea medie a masei Pământului valoarea:  $\rho_{mT} = 5517 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . La această valoare a densității medii a masei terestre, se ajunge dacă se modelează neutronii ca niște sfere pline rigide, al căror volum conține toată masa neutronului. Dar neutronii (ca și toate particulele elementare sunt sediile (sursele) unor puternice câmpuri fizice care sunt curenți de circulație a eterului cu foarte mare viteză, într-un spațiu liber. Într-o sferă plină rigidă nu ar fi posibilă nici-o circulație a eterului, n-ar putea exista nici-un câmp fizic. Și apoi la nivelul particulelor elementare, datorită intensităților gigantice ale câmpurilor electrice și magnetice, simetria sferică nu este posibilă. La nivelul particulelor elementare funcționează numai simetria radială cilindrică.

#### 4) ASUPRA MĂRIMILOR (CONCEPTELOR) FIZICE FUNDAMENTALE

Conceptele fundamentale ale fizicii sunt: spațiul (L), timpul (T) și masa (M), potrivit dimensiunilor fundamentale din S.I. . Aceste concepte se consideră a fi înțelese aprioric, în mod axiomatic, căci nu pot fi definite și nu ar fi nevoie de definirea lor. Aceste concepte pot fi definite numai în legătură cu mișcarea, fiindcă toate sunt de fapt forme diferite de măsură ale mișcării. Mișcarea fiind existență fizică reală. Despre spațiu putem spune că este o abstracțiune creată de mintea omenească, adică este ceva metafizic. Și poate fi determinat, calculat prin relații geometrice. Spațiul fizic real și concret, este pus în evidență cu ajutorul mișcării. Și etalonul de lungime este definit printr-un număr de lungimi de undă ale unei radiații a atomului de krypton. Radiație care este mișcare. În spațiu se desfășoară mișcarea și astfel este pusă în evidență. Totodată mișcarea se sprijină pe spațiu. Astfel putem spune că spațiul fizic este evidența sediul și suportul mișcării. În lipsa spațiului nu există mișcare. Fără mișcare nu poate fi evidențiat spațiul.

Timpul fizic real se spune că nu a fost definit și nu poate fi definit. Dar timpul a fost definit foarte clar încă de Aristotel. El a spus foarte laconic că “timpul este numărul mișcării”. Greutatea definirii timpului apare din faptul că acest concept s-a născut din combinarea elementului metafizic cu elementul fizic real. Elementul metafizic este – numărul- care este o abstracțiune creată de mintea omenească. Elementul fizic real este mișcarea. Mișcarea este evidențiată prin evenimente. Într-o definiție didactică, putem spune că timpul fizic este – numărul evenimentelor constante (egale) luate în succesiunea lor absolută. Mișcarea fizică fiind veșnică pare că este infinită. Această infinititudine a mișcării permite asocierea succesiunii infinite a evenimentelor (a mișcărilor) cu infinitudinea numerelor în conceptul timpului. Dispozitivele (aparatele) de măsurat timpul –ceasornicele- produc evenimente constante și le numără în succesiunea lor. Tic-tacul ceasornicului este evenimentul constant produs de ceasornic. Cadranul ceasului face însumarea evenimentelor în succesiunea lor absolută. Ceasornicul măsoară timpul în cursul zilei. În continuare timpul este măsurat de calendare care numără zilele și anii. Zilele și anii sunt date de mișcările cosmice pregnante (evenimente vizibile) ale planetei. Cu cât evenimentele produse de ceasornic sunt mai constante cu atât ceasornicul este mai precis, cu atât măsoară

timpul mai exact. Pe scara timpului se găsesc momente de timp și durate de timp. Momentele de timp sunt doar repere pe scara timpului. Duratele de timp sunt intervale între două repere și măsoară cantitatea de mișcare (numărul de evenimente constante) succedate (petrecute) între cele două repere care limitează o durată.

Masa fizică (masa inertă), este definită chiar de Newton ca fiind dată de produsul dintre volum  $V$  și densitatea masică  $\rho$ . Volumul este abstracțiune geometrică, un concept mental, este elementul metafizic al conceptului de masă. Esența fizică a masei este densitatea  $\rho$ . Densitatea masei este aceea care generează câmpurile fizice ale masei, câmpul gravitic și câmpul inerțial. Tot densitatea este aceea care poartă energia totală de repaus a masei dată de relația lui Einstein  $W_0 = m \cdot c^2$ . Densitatea masică nu a fost definită nici de Newton și nici de Einstein și în manuale nu este dată o definiție a naturii, a esenței fizice a densității masice. Identitatea dimensională între sarcină și masă ne conduce la a defini densitatea masei ca fiind dată de pătratul frecvenței  $\rho = f^2$ . Și cum aceeași identitate ne conduce la a defini inducția magnetică  $B$  ca fiind frecvență, se ajunge la a defini densitatea masei la nivelul nucleonilor, printr-o relație de legătură cu pătratul inducției magnetice  $\rho = ct \cdot B^2$ .  $B$  este inducția magnetică de la nivelul nucleonilor. Densitatea masică de la nivelul nucleonilor este diluată în volumul care conține masa  $m$ . Tot nedefinită este forța fizică. Forțele fizice sunt explicitate prin diferite relații, între diverși parametri fizici, în funcție de condițiile în care apare o forță. Dar o definiție generală a forței ar fi că forța este dată de produsul dintre presiune și suprafață.  $F = p \cdot S$ . Dacă în această relație definim presiunea ca forță pe suprafață, ne găsim într-un cerc vicios. În relația forței, suprafața  $S$  este geometrie, este elementul metafizic. Esența fizică a forței este presiunea  $p$ . Presiunea  $p$  este elementul fizic, care nu are o definiție general valabilă. Aceeași identitate dimensională masă-sarcină, ne conduce la a defini presiunea ca fiind dată de pătratul intensităților câmpurilor, sau de produsul intensităților câmpurilor. Intensitățile câmpurilor, rezultând a fi accelerații, rezultă că presiunea este definită de pătratul accelerației, sau de produsul accelerațiilor.  $p = a^2$ , sau,  $p = a_1 \cdot a_2$ .

Energia pare și ea la fel de imposibil de definit. La modul cel mai general, energia poate fi definită ca fiind dată de produsul dintre presiune și volum.  $W = p \cdot V$ . Elementul metafizic este volumul  $V$  care este un concept geometric. Esența fizică a energiei este ca și în cazul forței presiunea, care am arătat că este dată de produsul accelerațiilor.

## 5) ERELE UNIVERSULUI ÎNAINTE DE BIG-BANG.

Teoriile cosmogonice actuale susțin ideea că universul actual ar fi apărut într-un punct singular, printr-o explozie gigantică, susținând și ideea că toată substanța universului, toată masa universului, s-ar fi născut (ar fi apărut) spontan, într-o fracțiune de secundă. Punctul acela este dat de convergența traiectoriilor observate ale tuturor galaxiilor. Acel punct este doar proiecția traiectoriilor, nu este sfera gigantică în care era conținută toată substanța, toată masa universului înaintea exploziei. Se mai acreditează ideea că toată mișcarea universului, ar fi apărut deodată (spontan) din

nemișcare. Spiritul rațional nu poate să admită că mișcarea s-ar naște din nemișcare. Pornind de la ideea că particulele elementare ale substanței, păstrează în structura lor condițiile în care au apărut, s-ar putea imagina, s-ar putea urmări etapele procesului de sinteză a substanței universului. Putem spune că particulele elementare sunt fosile ale timpurilor când s-a plămădit substanța universului. Ipoteza pe care o expun acum, este că toată energia universului actual, provine din energia necreată a unor câmpuri magnetice gigantice, care înfășurau spațiul (oceanul) finit al universului și asigurau suspensia universului în infinit. Câmpurile magnetice gigantice, înfășurate ca un ghem în mai multe straturi ar fi constituit o manta, o captușală, ca o sferă gigantică, în interiorul căreia ar fi funcționat cuptorul gigantic în care s-a sintetizat (s-a plămădit) substanța universului fizic actual. Câmpurile magnetice componente ale mantalei magnetice, ar fi fost materializate de giganti și masivi curenți eterici, care lunecau cu viteze hiperluminice prin spații infinite. Pătura magnetică ar fi avut perioade îndelungate de dilatare puternică urmate de perioade de contracție foarte puternică. Într-o perioadă de contracție foarte puternică, straturile interne ale mantalei magnetice au început să se macine între ele. Deoarece densitatea liniilor de câmp era atât de mare, încât liniile unui câmp nu mai puteau luneca printre liniile altui câmp, liniile câmpurilor magnetice s-au fragmentat și au fost constrânse să își continue mișcarea în spații infinite de mici (microscopice). Au apărut astfel structuri microscopice spiralete cilindric în jurul unui ax excentric. Aceste structuri ar fi fost primordii de fotoni. Ar fi existat o **eră a primordiilor de fotoni**, la sfârșitul căreia tot universul ar fi fost un ocean de primordii de fotoni de foarte diferite dimensiuni. Primordiile de fotoni, lunecând cu viteza luminii, ar fi avut parcursuri libere uriașe, iar interacțiile între ele ar fi fost foarte slabe. Într-o perioadă de dilatare a mantalei magnetice, în tot oceanul universului era o plasmă rece de primordii de fotoni care conținea toată masa universului, distribuită uniform. Începând o perioadă de contracție a mantalei magnetice, datorită reducerii drumului (parcursului) liber, primordiile de fotoni, prin interacțiuni între ele s-au organizat în structuri (lanțuri catenare) liniare, care ar fi fost primii fotoni ușori. În cursul acestei ere condițiile de presiune și densitate energetică s-au păstrat mult timp constante, încât toți fotonii diferiți ca energie, ca lățime și grosime, au ajuns la aceeași lungime de circa 2,2 cm. Ar fi existat o **eră a fotonilor ușori** în cursul căreia toate primordiile de fotoni s-ar fi convertit în fotoni ușori. Tot universul era un ocean de plasmă rece de fotoni ușori, care lunecau cu viteza luminii și interacționau slab între ei. Urmând o contracție puternică a mantalei magnetice, plasma de fotoni ușori este puternic comprimată. Spațiul liber de mișcare al fotonilor s-a redus puternic. Plasma de fotoni ușori a început să se încălzească. Densitatea energetică a plasmelor a crescut mult. Fotonii ușori s-au contractat foarte puternic și

s-au refractat în structuri inelare bipolare de dimensiunile atomilor ( $10^{-10} m$ ), care ar fi primordii de sarcini electrice. Ar fi existat o eră a primordiilor de sarcini electrice, în cursul căreia aproape toți fotonii ușori s-au convertit în primordii de sarcini electrice de ambele tipuri în mod egal. Universul tot era un ocean de plasmă de primordii de sarcini electrice (de structuri inelare bipolare). Temperatura plasmelor era ridicată. Parcursul liber al structurilor inelare bipolare era redus. Interacțiunile între structuri erau foarte dese, cu procese de anihilare și regenerare a fotonilor. A urmat o perioadă de contracție în continuare a mantalei care a produs o comprimare mai puternică a plasmelor de primordii de sarcini electrice. Densitatea energetică a plasmelor

a crescut mult. Temperatura plasmei a crescut de asemenea. În aceste condiții, primordiile de sarcini se întrepătrund între ele dând naștere la structuri inelare foarte multipolare de mare energie și mare instabilitate. Ar fi existat o **eră a structurilor inelare foarte multipolare** de dimensiunile atomilor. A urmat o perioadă de dilatare puternică a mantalei magnetice. Plasma de structuri inelare foarte multipolare s-a răcit puternic. Structurile inelare foarte multipolare s-au desfacut în fotoni de mare energie, în fotoni gama. A început **era fotonilor grei** de mare energie. Sfera universului este acum un ocean de fotoni grei. Toată masa universului se găsește acum în structura fotonilor grei. A început o altă perioadă de contracție a mantalei magnetice, care a dus la comprimarea puternică a plasmei de fotoni grei. Temperatura, presiunea și densitatea energetică a plasmei de fotoni grei au crescut mult, parcursul liber și viteza de translație ale fotonilor grei s-au redus foarte mult. În aceste condiții fotonii grei, fotonii gama se contractă puternic și se refractă în structuri inelare bipolare, de dimensiunile electronilor ( $10^{-15} m$ ). Se nasc acum sarcinile electrice, de ambele semene. Începe **era sarcinilor electrice**, în cursul căreia toți fotonii grei se convertesc în sarcini electrice. Universul tot este un glob de plasmă de sarcini electrice, puternic confinată de câmpurile magnetice ale mantalei. Temperatura plasmei este foarte mare. La fel densitatea de energie este foarte mare. Parcursul liber este foarte mic. Iar procesele de anihilare sunt la echilibru cu procesele de generare de perechi. Urmează altă etapă de comprimare foarte puternică a plasmei de sarcini electrice. Temperatura, presiunea și densitatea energetică ating valori mai mari. Parcursul liber este foarte redus. În aceste condiții, procesele de anihilare nu mai sunt posibile. Sarcinile electrice strivite de presiunea gigantică, se contractă până la jumătate și se întrepătrund unele în altele, luând naștere structuri inelare foarte multipolare de foarte mare energie și de mare stabilitate. Se nasc astfel structurile grele ale barionilor. În prima parte a comprimării sunt favorizate structurile protonilor, care având o sarcină pozitivă necompensată, prezintă fluxul centripet de pompare a eterului de către sarcina pozitivă, iar prin interacțiunile repulsive ocupă imediat, prin agitația termică, tot spațiul disponibilizat prin structurarea foarte multipolară. Structurile barionilor, generând câmp gravific intens, se concentrează în zona centrală a sferei universului. Ar fi existat o **eră a protonilor**, în cursul căreia cea mai mare parte a sarcinilor s-au convertit în protoni. Universul este un glob de plasmă protono-electronică foarte fierbinte, cu un miez gigantic de protoni, înconjurat de o pătură de electroni. Comprimarea plasmei continuă să crească. Creșterea puternică a densității energetice, forțează electronii să penetreze în structurile protonilor, unde compensează sarcinile electrice pozitive și dau naștere structurilor grele de foarte mare energie și de mare stabilitate ale neutronilor. A început **era neutronilor**, în cursul căreia o mare parte din protoni se convertesc în neutroni, ajungându-se la raportul actual dintre protoni și neutroni din substanța universului. Universul este acum un glob de plasmă extrem de fierbinte și extrem de comprimată, cu un miez gigantic protono-neutronic și o coajă de electroni. Migrarea structurilor grele către zonele centrale, produce stratificarea după densitate. Apărând materia grea, câmpul gravific gigantic generat produce o comprimare suplimentară a globului de plasmă. Are loc o creștere în continuare a presiunii plasmei protono-neutronică. Contracția structurilor barionice nemaifiind posibilă, protonii se lipesc de neutroni, în diverse configurații după densitatea straturilor plasmei, dând naștere structurilor nucleare de foarte mare



energie și stabilitate. Se nasc astfel nucleele elementelor chimice ale substanței universului, de la cele mai grele până la cele mai ușoare, după densitatea stratului în care s-au sintetizat. Ar fi existat deci o **eră a nucleelor**, în care universul este o sferă gigantică extrem de fierbinte de plasmă nucleară, foarte puternic comprimată, o sferă de nuclee, stratificată după densitate, și o coajă de electroni. Apărând structurile nucleare, prin reacțiile nucleare se eliberează cantități gigantice de energie care produc creșterea în continuare a temperaturii și presiunii până la valori gigantice. Mantaua magnetică a urmat o perioadă de dilatare puternică, îndepărtându-se în adâncimi infinite. Dar universul rămâne tot o sferă gigantică de plasmă puternic comprimată doar de câmpul gravific gigantic al masei universului. Presiunea plasmei crescând foarte mult în urma miliardelor de reacții nucleare, ajunge să depășească mult presiunea câmpului gravific. În această situație, la un moment, sfera universului explodează. Toată substanța universului este expulzată cu viteză uriasă, în adâncimea spațiului cosmic. A început **era stelară**, în cursul căreia substanța universului evoluează sub influența a trei câmpuri. Toate erele universului până la era stelară s-au petrecut în afara timpului. Întrucât exista doar un centru de mișcare, nu exista nici-o posibilitate de comparație și de cuantificare. Câmpul gravific al miliardelor de nori de plasmă, organizează substanța universului în stele (globuri de plasmă) și sisteme de stele; -galaxii și metagalaxii. Câmpul de inerție apărut în momentul exploziei, asigură translația radiară a sistemelor de stele în adâncimea spațiului cosmic. Câmpul gravific al maselor stelare produce curbarea și spiralizarea traiectoriilor. Câmpul magnetic fosil, rămasă a mantalei magnetice, asigură dilatarea accelerată a universului. Substanța universului, fiind structurată ca motor electric, evoluând în spații cu inducție magnetică tot mai mică, suferă procesul de accelerare, (de ambalare), fapt care produce dilatarea accelerată a universului. Probabil accelerarea substanței va continua încă multe zeci de miliarde de ani, până când translația substanței ajunge la viteze superluminice, la care structurile dinamice ale substanței se dezagregă, se desfac, eliberând liniile câmpurilor magnetice din care sau născut. Câmpurile magnetice astfel eliberate ar putea cândva, în alte vremuri să dea naștere la un alt univers de substanță.

## TEORIA MECANOETERICĂ A GRAVITAȚIEI

6) EXPLICITAREA DIMENSIUNILOR FIZICE ÎN SISTEMUL INTERNAȚIONAL (S.I.) ALE CAPACITĂȚII ELECTRICE  $C$ , ALE FACTORULUI ELECTRIC  $k$ , ALE PERMITIVITĂȚII ELECTRICE  $\epsilon_0$

4) Energia de la anihilarea electronului  $W_{ae}$  este egală cu energia potențială  $W_{pe}$  la distanța de o rază electronică  $r_e$ , este egală cu energia totală de repaus a electronului  $W_{0e}$  și este egală cu energia fotonului gama de la anihilarea electronului  $\gamma_{fae}$ ,  $W_{fae}$ . Adică avem egalitățile!

$$W_{ae} = W_{pe} = W_{0e} = W_{fae}; \text{ sau, } W_{ae} = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = m_e \cdot c^2 = h \cdot f_{fae}$$

5) Energia fotonului (a cuantei)  $\gamma_{fae}$  de la anihilarea electronului este distribuită într-un număr de unde  $n_{\lambda fae}$ , care compun trenul de unde al fotonului  $\gamma_{fae}$  electronic, fiecare undă conținând (purtând) energia unei singure unde  $W_{\lambda fae}$ .

$$\text{Adică: } \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = m_e \cdot c^2 = f_{fae} \cdot h = n_{\lambda fae} \cdot W_{\lambda fae}$$

Amplificăm relația energiei potențiale cu  $f_{fae}$  și avem:

$$W_{pe} = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e} = \frac{k \cdot q_e^2 \cdot f_{fae}}{r_e \cdot f_{fae}} = h \cdot f_{fae} \quad \text{De unde se vede că factorul } h \text{ (constanta de}$$

$$\text{acțiune) este dat de relația: } h = \frac{k \cdot q_e^2}{r_e \cdot f_{fae}}$$

Schimbăm frecvența  $f_{fae}$  cu perioada  $t_{fae}$  și avem:

$$W_{pe} = \frac{K \cdot q_e^2 \cdot t_{fae}}{r_e \cdot t_{fae}} = k \cdot \frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae} = h \cdot f_{fae} = n_{\lambda fae} \cdot W_{\lambda fae}$$

6) Din legile fizicii știm că raportul  $\frac{q}{C}$  este tensiune (potențial). În raportul  $\frac{q_e}{r_e}$  avem sarcina electrică elementară (sarcina electronului)  $q_e$  și raza electronului  $r_e$ . În sistemul C.G.S. capacitatea electrică  $C$  are dimensiunea fizică a lungimii ( $[C] = [L]$ ). Dar în S.I. nu știm care este dimensiunea fizică a capacității electrice  $C$ .

În această situație facem ipoteza că raportul  $\frac{q_e}{r_e}$  este tensiune (potențial)  $U$ , și vedem

ce consecințe produce această ipoteză la nivelul unei electromagnetice. Într-o undă electromagnetică teorema lui Poynting ne spune că energia undei este compusă în mod egal din energia câmpului electric  $W_{EL}$  și din energia câmpului magnetic  $W_{MG}$ :

$$W_{\lambda uem} = \frac{1}{2}W_{EL} + \frac{1}{2}W_{MG} = \frac{1}{2}(C_{fae} \cdot U_{fae}^2 + L_{fae} \cdot I_{fae}^2). \quad \text{Întrucât}$$

$$C_{fae} \cdot U_{fae}^2 = L_{fae} \cdot I_{fae}^2 \quad \text{substituim pe } L_{fae} \cdot I_{fae}^2 \text{ cu } C_{fae} \cdot U_{fae}^2 \text{ și obținem:}$$

$$W_{\lambda uem} = C_{fae} \cdot U_{fae}^2 = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae}}. \text{ De aici scoatem capacitatea fotonului } \gamma_{fae};$$

$$C_{fae} = \frac{W_{\lambda uem}}{U_{fae}^2} = \frac{W_{0e}}{n_{\lambda fae} \cdot U_{fae}^2} = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae} \cdot U_{fae}^2}. \text{ Înlocuim tensiunea } U \text{ cu aceea stabilită}$$

prin ipoteză

$$\text{și avem: } C_{fae} = \frac{m_e \cdot c^2 \cdot r_e^2}{n_{\lambda fae} \cdot q_e^2} = \frac{m_e \cdot c^2}{n_{\lambda fae} \cdot \frac{q_e^2}{r_e}} \cdot r_e. \text{ La numitorul fracției avem pentru}$$

$$n_{\lambda fae} = k \Rightarrow n_{\lambda fae} \cdot \frac{q_e^2}{r_e} = k \cdot \frac{q_e^2}{r_e} \text{ care este egală cu } m_e \cdot c^2 \text{ de la numărătorul fracției. Se}$$

simplifică fracția și rămâne că  $C_{fae} = r_e$  care este lungime  $[L]$  și se masoară în metri. Rezultă de aici cu toată certitudinea că mărimea fizică zisă capacitatea electrică  $C$  are dimensiunea fizică a lungimii  $[C]=[L]$ . În relația de la punctul 3

$$W_{pe} = k \cdot \frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae} \text{ avem } \frac{q_e}{r_e} = U_{fae} \text{ este tensiune } U \text{ și } \frac{q_e}{t_{fae}} = I_{fae} \text{ este curent } I,$$

iar produsul  $\frac{q_e}{r_e} \cdot \frac{q_e}{t_{fae}} \cdot t_{fae}$  este energie. Și anume este energia conținută într-o singură

undă a fotonului gama electronic  $U_{fae} \cdot I_{fae} \cdot t_{fae} = W_{\lambda fae}$ . Rezultă că factorul electric  $k$  este fizic doar un adimensional. Și s-a văzut că este egal cu numărul de unde conținute în cuanta  $\gamma_{fae}$  de la anihilarea electronului. În relația de definiție a factoru-

lui electric  $k = \frac{1}{4 \cdot \pi \cdot \varepsilon_0}$  apare permitivitatea electrică a vidului  $\varepsilon_0$  care este fizic

adimensional, deoarece  $k$  este adimensional. Cum  $\varepsilon_0$  se măsoară în S.I. în Farad/metru, și cum Faradul este capacitate electrică  $C$  despre care am arătat că în S.I. este lungime și cum metrul este tot lungime, rezultă fără vre-o urmă de îndoială că și  $\varepsilon_0$  este tot un adimensional fizic.

$$\varepsilon_0 = \frac{F}{m} = \frac{C}{m} = \frac{[L]}{[L]} = ad$$

# 7) DEDUCEREA CONSTANTEI GRAVITAȚIONALE (A FACTORULUI GRAVIFIC) $\gamma$ PE MODELUL CILINDRIC (INELAR) AL NEUTRONULUI

Relația pentru factorul gravitațional  $\gamma$  găsită (dedusă) la nivel macroscopic (la

capitolul 9 pag. 22) este:  $\gamma_m = \frac{R_{cp}^2}{S_{gen}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot R_{cp}^2}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}} = \frac{S_{int}}{4 \cdot \pi \cdot S_{gen}}$ . În această relație

suprafața generatoare de câmp gravific  $S_{gen}$  este o sumă imensă de suprafețe sferice care dă tot o suprafață sferică. Dar la numărător avem o suprafață rectangulară egală cu  $R_{cp}^2$ . Acest lucru ne arată că nu am găsit factorul gravitațional  $\gamma$  la originile lui, la nivelul surselor elementare de masă și anume la nivelul neutronilor. La nivelul neutronilor factorul gravitațional  $\gamma$  nu mai poate fi văzut ca la nivel macroscopic, fiindcă la nivelul neutronilor nu vom găsi niciodată o suprafață integratoare mai mică decât suprafața generatoare. Aici lucrurile trebuiesc văzute altfel. Pentru aceasta vom căuta la nivelul neutronului modelat (imaginat inelar) cilindric, suprafața generatoare de câmp electric. Aceasta este dată de suma secțiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor semiundelor staționare, componente ale inelului neutronic. Numărul undelor staționare 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. Secțiunea generatoare de câmp electric  $S_{genCEL(\lambda/2)n}$  la nivelul unei semiunde staționare a fotonului  $\gamma_{fan}$  neutronic (dela anihilarea neutronului refractat în structura inelară a neutronului) este secțiunea normală la curentul electroeteric al unei semiunde  $S_{\perp ifanr}$  (fiindcă curentul există numai acolo unde există câmpul electric). Secțiunea 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

semiunde  $q_{(\lambda/2)} = \frac{q_e}{2}$  la timpul (durata) semiperioadei  $\frac{t_{fan}}{2}$  fotonului neutronic

refractat :  $\frac{q_e/2}{t_{fan}/2} = \frac{q_e \cdot 2}{2 \cdot t_{fan}} = \frac{q_e}{t_{fan}}$ . Și deoarece  $t_{fan} = \frac{t_{fae}}{1838}$ ; Rezultă că:

$I_{fanr} = \frac{1838 \cdot q_e}{t_{fae}} = 1838 \cdot I_{fae}$  Curentul fotonului  $\gamma_{fae}$  (de la anihilarea electronului)

fiind dat de relația  $I_{fae} = \frac{4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$  rezultă că:

$I_{fanr} = \frac{1838 \cdot 4 \cdot c^3}{(4 \cdot \pi \cdot k)^2 \cdot \pi \cdot n_\alpha}$  . Densitatea de curent a fotonului neutronic rezultă din produsul dintre conductivitatea electrică a neutronului  $\eta_{fanr}$  și intensitatea câmpului electric al neutronului  $E_{fanr}$

$J_{fanr} = \eta_{fanr} \cdot E_{fanr}$  . Conductivitatea electrică a neutronului  $\eta_{fanr}$  este dată chiar de frecvența fotonului gama neutronic  $\eta_{fanr} = f_{fan} = 1838 \cdot f_{fae}$  (fiindcă din S.B.M.F. se găsește că dimensiunea fizică a conductivității electrice este frecvența. Și nu avem decât frecvența fotonului gama de la anihilarea neutronului  $f_{fan}$  . Intensitatea câmpului electric al fotonului neutronic refractat este dată de produsul dintre inducția magnetică a neutronului  $B_{fanr}$  și viteza de translație (propagare) a fotonului neutronic refractat  $v_{fanr}$  .  $E_{fanr} = B_{fanr} \cdot v_{fanr}$  . Inducția magnetică a neutronului  $B_{fanr}$  se determină din echilibrul dintre forța de inerție  $F_{ifanr}$  și forța electromagnetică  $F_{emgfanr}$  la nivelul unei unde a fotonului neutronic refractat. (La pagina 77 avem la capitolul 21 relația 14) avem:  $B_{fanr} = \frac{1838 \cdot 16 \cdot n_\alpha^2 \cdot f_{fae}}{(4 \cdot \pi \cdot k)}$  . Viteza de translație 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  $J_{fanr}$  .

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

generatoare de câmp electric, la nivelul unei semiunde a neutronului, egală cu secțiunea 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 secțiunea generatoare de câmp electric a unei semiunde a neutronului, rezultă secțiunea (suprafața) totală generatoare de câmp electric a neutronului  $S_{genCELn}$  , prin înmulțirea acestei suprafețe cu numărul de semiunde al neutronului.

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

Efectul dinamic produs în masa (în volumul) eterului cuprins în cilindrul neutronic va fi resimțit prin bazele cilindrului neutronic. Suprafața bazelor cilindrului neutronic ar fi suprafața integratoare la nivelul neutronului. Dar această suprafață devine de fapt suprafața generatoare a câmpului gravific la nivelul neutronului. În această situație factorul gravitațional  $\gamma$  trebuie înțeles ca raportul între suprafața generatoare de câmp electric și suprafața generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului. Avem deci faptul că suprafața generatoare de câmp gravific la nivelul neutronului este egală cu suprafața dată de ariile bazelor cilindrului neutronic.  $S_{genCGVn} = S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot r_n^2$  Și cum raza neutronului este cam jumătate din raza electronului ( $r_n = \frac{r_e}{2}$ ) rezultă că

$S_{bcn} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{r_e}{2}\right)^2 = 2 \cdot \pi \cdot \frac{r_e^2}{4} = \pi \cdot \frac{r_e^2}{2}$ . Și atunci factorul gravitațional la nivelul neutronului  $\gamma_n$  este dat de relația:

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

Se vede că  $\gamma_n$  determinat la nivelul neutronului are valoare puțin mai mare (cu 5,7 %) decât  $\gamma_N$  generat prin efectul dinamic produs la nivelul nucleelor și 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 gravitațional neutronic  $\gamma_n$ , constatată la nivel macroscopic s-ar datora mecanismului de cuplare-angrenare a neutronilor (nucleonilor) în edificiile nucleare ale atomilor. În edificiile nucleare nucleonii sunt cuplați și angrenați ca pinioanele într-o transmisie mecanică. În jumătate din secțiunile de cuplare a nucleonilor, câmpurile electrice ale semiundelor fiind în sensuri opuse, câmpurile electrice generate se compensează. Este ca și cum acele secțiuni generatoare nu ar exista. Din acest motiv suma secțiunilor generatoare de câmp electric la nivelul nucleelor o să fie mai mică decât suma secțiunilor generatoare de câmp electric ale tuturor nucleonilor componenți. Aceasta ar face ca raportul suprafețelor generatoare de câmp electric, față de suprafețele generatoare de câmp gravific să fie mai mic. Așadar factorul gravitațional, fie la nivelul neutronilor (nucleonilor)  $\gamma_n$ , fie la nivelul nuclear (macroscopic)  $\gamma_N$  ar reflecta tocmai raportul între suma suprafețelor

generatoare de câmp electric și suma suprafețelor generatoare de câmp gravific. Dacă amplificăm cu 4 ultima relație a lui gama neutronic  $\gamma_n$  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 relație cunoscută din fizică. Aceasta ar fi relația matematică a legăturii fizice dintre câmpul electric și 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  $\gamma$  și  $k$  și având demonstrată adimensionalitatea lui,  $k$  rezultă imediat și adimensionalitatea lui  $\gamma$ . Din adimensionalitatea factorului electric  $k$  și a celui gravific  $\gamma$ , rezultă imediat identitatea dimensională între masa gravifică  $m$  și sarcina electrică  $q$  din relațiile lui Newton și Coulomb;

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

Având demonstrată identitatea dimensională între masa  $m$  și sarcina  $q$  rezultă că toată teoria edificată pe baza ipotezei identității 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. Și atunci ar trebui cunoscută de lumea științei, de toți specialiștii 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, așa cum preconizează unii filozofi ai științei.

## 8) DEDUCEREA CIRCULAȚIEI ETERULUI PRIN STRUCTURA DINAMICĂ A NEUTRONULUI

În continuare să examinăm cum se produce pompajul eterului la nivelul surselor de masă, la nivelul neutronilor. Prin secțiunea normală la curentul electroeteric al fiecărei semiunde a neutronului, eterul este accelerat de câmpul electric al semiunde până la viteze hiperluminice. În semiunde (alternanțele negative), eterul este pompat centrifug, în exteriorul cilindrului neutronic. În semiunde (alternanțele) pozitive, eterul este pompat centripet, în interiorul cilindrului neutronic. Cilindrul neutronic fiind în rotație cu turație foarte mare ( $10^{20} \left( \frac{rot}{s} \right)$ ), apare un puternic câmp centrifugal

care se suprapune peste câmpul electric al semiundelor, determinând o inegalitate a vitezei de pompaj între alternanțele negative și cele pozitive. În semiunde (alternanțele) negative câmpul centrifugal este în același sens cu câmpul electric al semiunde și se adună la câmpul electric al semiunde. Și avem că viteza de pompaj a

eterului în semiunde negative  $v_{peterN}$  este :  $v_{peterN} = (a_{E0} + a_{cfn}) \cdot \frac{t_{fan}}{2}$  Unde  $a_{E0}$

este accelerația produsă de câmpul electric al semiunde în lipsa câmpului centrifugal, iar  $a_{cfn}$  este accelerația produsă de câmpul centrifugal al neutronului. În semiundele (alternanțele) pozitive câmpul centrifugal este în sens opus câmpului electric al semiunde, producând diminuarea câmpului electric al semiunde și avem:

$v_{peterP} = (a_{E0} - a_{cfn}) \cdot \frac{t_{fan}}{2}$ . Între vitezele de pompaj al eterului produse de alternanțele negative și de cele pozitive apare diferența de viteză la pompajul eterului, care este chiar viteza de refulare  $v_{refetern}$  a eterului în exteriorul neutronului dată de relația:

$$v_{refetern} = \Delta_{vpeterm} = v_{peterN} - v_{peterP} = \frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} + a_{cfn}) - \frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} - a_{cfn}) =$$

$$\frac{t_{fan}}{2} \cdot (a_{E0} + a_{cfn} - a_{E0} + a_{cfn}) = \frac{t_{fan}}{2} \cdot 2 \cdot a_{cfn} = a_{cfn} \cdot t_{fan}$$

și deoarece  $t_{fan} = \frac{t_{fae}}{1838}$  rezultă că  $v_{refetern} = \frac{a_{cfn} \cdot t_{fae}}{1838}$ . Accelerația centrifugă a

neutronului este dată de relația:  $a_{cfn} = \omega_n^2 \cdot r_n$ , unde,  $\omega_n = 2 \cdot \pi \cdot f_m$  Frecvența de rotație a neutronului este egală cu frecvența de rotație a electronului;

$f_m = f_{fae} = 1,23726 \cdot 10^{20} (rot / s)$ , iar raza neutronului este cam jumătate din raza electronului  $r_n = \frac{r_e}{2}$ , rezultă că accelerația centrifugă a neutronului este:

$$a_{cfn} = (2 \cdot \pi \cdot f_{fae})^2 \cdot \frac{r_e}{2} = 4 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot \frac{r_e}{2} = 2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot r_e \left( \frac{m}{s^2} \right)$$

Și atunci diferența vitezelor de pompaj este:

$$\begin{aligned} \Delta_{vpeterm} = v_{refetern} &= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae}^2 \cdot r_e \cdot t_{fae}}{1838} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} = \\ &= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot 2,81743 \cdot 10^{-15}}{1838} = 3743,6765 \left( \frac{m}{s} \right) \end{aligned}$$

Această viteză este comparabilă cu viteza de agitație termică a moleculelor în gaze. Datorită rotației foarte rapide a inelului neutronic, simetria cilindric-radiara este distorsionată. Curenții radiari, de foarte mare viteză, după ce au depășit structurile semisarcinilor, suferă o aplecare în urma sensului de rotație, atât în interiorul cât și în exteriorul inelului neutronic. Curenții oblici care intră și cei care ies din structurile de sarcină electrică (sferturile de sarcină) de la capetele curenților radiari, sunt doar linii



de câmp electric, fără componenta magnetică. Astfel că între foițele de câmp ale semiundelor vecine nu mai apare repulsia electrodinamică, ci apare atracția electrostatică. Curenții alternanțelor negative, centrifuge, având viteză mai mare sunt aplecați mai puțin. Curenții alternanțelor pozitive, având viteză mai mică, sunt aplecați mai mult. Aplecarea inegală a curenților radiari, face ca ei să se întâlnească și să se alipească într-o zonă de la interior și în alta de la exterior, la distanțe mai mari ca lungimea de undă a inelului și să se compenseze. În zonele unde curenții oblici cu sensuri opuse ajung să circule în antiparalel, datorită deosebirii gigantice de mișcare (datorită diferenței gigantice dintre vitezele curenților de câmp), trebuie să existe o forță foarte mare. Acolo trebuie să fie sediul forței tari. Dar compensarea curenților eterici (compensarea câmpului electric) nu este completă. Mai rămâne un curent eteric centrifug, având viteza egală cu diferența vitezelor de pompaj al eterului prin semiunde neutronului. Această diferență de pompaj a eterului prin secțiunile generatoare de câmp electric ale inelului neutronic, produc un flux, un debit de eter

$$\text{dat de relația: } Q_{petern} = \Delta_{vpeterm} \cdot S_{genCELn} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} \cdot \frac{r_e^2}{k} = \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e^3}{1838 \cdot k}$$

Fluxul curenților de refulare ar imprima neutronului caracterul unei mici sarcini electrice negative, care ar putea fi responsabilă de momentul magnetic al neutronului. Fluxul curenților de refulare apare pe fața laterală a cilindrului neutronic și este generat prin secțiuni rectangulare, care însumate ar da tot o suprafață rectangulară așa cum apare și în formula de la începutul capitolului. Fluxul de refulare produs de neutroni (nucleoni) este o structură dinamică disipată centrifug și incoerentă. Dar în volumul corpului, acele lamele (suvițe) de curent eteric ajungând la coincidență pe aceeași direcție și în același sens, s-ar putea însuma, astfel că la suprafața planetei (astrului) să țâșnească cu viteze hiperluminice.

Debitul acesta de eter care este refulat în exteriorul neutronului, produce un deficit de eter în interiorul cilindrului neutronic. Deficit care este compensat prin aspirația eterului prin bazele cilindrului neutronic. Deci prin secțiunile (suprafața) bazelor cilindrului neutronic va exista un flux de aspirație a eterului, cu debitul egal cu al fluxului de refulare, dar cu viteză mult mai mică, viteză dată de factorul gama neutronic  $\gamma_n$  și dedusă din principiul presei hidraulice. Avem că:

$$v_{refetern} \cdot S_{genCELn} = v_{aspeterm} \cdot S_{bcn}; \Rightarrow v_{aspeterm} = v_{refetern} \cdot \frac{S_{genCELn}}{S_{bcn}} = v_{refetern} \cdot \gamma_n =$$

$$= \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e}{1838} \cdot \frac{2}{\pi \cdot k} = \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot 2,81743 \cdot 10^{-15}}{1838 \cdot \pi \cdot k} = 2,6481 \cdot 10^{-7} \left[ \frac{m}{s} \right]$$

Acest flux de aspirație a eterului prin bazele cilindrului neutronic ar fi esența câmpului gravific. Și deoarece neutronii sunt în rotație cu viteză foarte mare, prin bazele neutronului vor exista două turbioane simetrice, cu turație foarte mare și în același sens, dar cu viteze de înșurubare foarte mici și în sensuri opuse. Turbioanele eterice fiind la nivelul neutronilor structuri masive și coerente, de dimensiunile

neutronului, probabil se însumează într-un mod la nivelul edificiilor nucleare și apoi se însumează cumva în masa corpului cosmic, dând un flux de aspirație a eterului la suprafața corpurilor cosmice. Fluxul de aspirație a eterului dedus la nivelul neutronului, s-ar putea structura în masa planetei în turbioane gigantice care ar putea fi observate la nivel macroscopic. Evidențierea turbioanelor eterice macroscopice ar veni în sprijinul teoriei vortexurilor gravitaționale a domnului Popescu. Acest flux de aspirație a eterului, compus din miliarde de vârtejuri (turbioane) reunite în turbioane foarte mari ar crea (ar genera) accelerația gravitațională normală la suprafața corpurilor cosmice. Debitul fluxului eteric de aspirație produs de totalitatea neutronilor din masa Pământului  $Q_{aspeternT}$  se obține prin multiplicarea debitului de aspirație produs de un neutron cu numărul neutronilor conținuți în masa Pământului  $n_{nT}$ ;  $Q_{aspeternT} = n_{nT} \cdot Q_{aspetern}$  Numărul neutronilor tereștri  $n_{nT}$  se determină raportând masa Pământului  $M_T$  la masa unui neutron  $m_n$ .

Pentru masa terestră avem relațiile:

$$M_T = V_T \cdot \rho_T = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R_T^3 \cdot \rho_T, \text{ sau } M_T = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2}{\gamma} n_{nT} = \frac{M_T}{m_n}$$

$$\text{Din tabele avem: } R_T = 6,37 \cdot 10^6 (m), \text{ si } \rho_T = 5517 \left( \frac{Kg}{m^3} \right).$$

$$\Rightarrow M_T = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot (6,37 \cdot 10^6)^3 \cdot 5517 = 5,9732 \cdot 10^{24} (Kg)$$

$$\text{Masa unui neutron este } m_n = 1,67467 \cdot 10^{-27} (Kg).$$

Rezultă că numărul neutronilor tereștri este:

$$n_{nT} = \frac{M_T}{m_n} = \frac{5,9732 \cdot 10^{24}}{1,67468 \cdot 10^{-27}} = 3,56677 \cdot 10^{51} (\text{neutroni})$$

Debitul fluxului eteric produs de totalitatea acestor neutroni este:

$$\begin{aligned} Q_{aspeternT} &= 3,56677 \cdot 10^{51} \cdot \frac{2 \cdot \pi^2 \cdot f_{fae} \cdot r_e^3}{1838 \cdot k} = \\ &= \frac{3,56677 \cdot 10^{51} \cdot 2 \cdot \pi^2 \cdot 1,23726 \cdot 10^{20} \cdot (2,81743 \cdot 10^{-15})^3}{1838 \cdot 9 \cdot 10^9} = 1,1777 \cdot 10^{16} \left( \frac{m^3}{s} \right) \end{aligned}$$

Debitul aspirat prin secțiunea (suprafața) bazelor unui neutron este:

$$Q_{aspeterm} = v_{aspeterm} \cdot S_{bcn} = 2,6481 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{\pi \cdot r_e^2}{2} =$$

$$\frac{2,6481 \cdot 10^{-7} \cdot \pi \cdot (2,81743 \cdot 10^{-15})^2}{2} = 3,30187 \cdot 10^{-36} \left( \frac{m^3}{s} \right)$$

Atunci debitul eterului aspirat de totalitatea neutronilor din masa terestră este:

$$Q_{aspetermT} = 3,30187 \cdot 10^{-36} \cdot 3,56677 \cdot 10^{51} = 1,1777 \cdot 10^{16} \left( \frac{m^3}{s} \right)$$

Suprafața globului terestru  $S_T$  este:

$$S_T = 4 \cdot \pi \cdot R_T^2 = 4 \cdot \pi \cdot (6,37 \cdot 10^6)^2 = 4 \cdot \pi \cdot 4,05769 \cdot 10^{13} = 5,09904 \cdot 10^{14} (m^2)$$

Viteza de aspirație a eterului de către masa terestră (totalitatea neutronilor) prin suprafața Pământului este:

$$v_{aspeterST} = \frac{Q_{eteraspmT}}{S_T} = \frac{1,1777 \cdot 10^{16}}{5,09904 \cdot 10^{14}} = 23,096504 \cong 23,1 \left( \frac{m}{s} \right)$$

Această viteză de curgere a eterului spre interiorul planetei ar fi componenta principală a tensorului gravitațional, care creează accelerația gravifică normală  $g_{\perp T}$  la suprafața planetei și forța atracției gravitaționale (gravifice).

Dacă ar fi doar curgerea eterului, cu viteza de 23 m/s atunci căderea corpurilor la suprafața terestră, s-ar produce cu această viteză. Viteza de cădere a corpurilor la suprafața planetei ar fi însă mult atenuată de câmpul magnetic alternativ de frecvență gigantică al masei inerte a neutronilor care ar avea efect repulsiv. Alături de aceste componente, în structura tensorului gravitațional trebuie să participe și fluxul de refulare a eterului, cu viteze gigantice, prin interstițiile dintre turbioanele neutronice de aspirație. Fiindcă și acest flux trebuie să producă un efect. Probabil o slabă repulsie. Fluxul eteric de refulare având coerența slabă și viteze gigantice, interacțiunea cu substanța va fi foarte slabă. Dar la scară cosmică această interacțiune capătă importanță. Fiindcă toate corpurile cosmice ar apărea ca niște sarcini electrice negative, între care ar trebui să apară și o slabă interacțiune de respingere. Pe de altă parte dacă ar fi doar curgerea uniformă a eterului atunci și căderea corpurilor la suprafața planetei s-ar produce cu viteză uniformă. Dar din interferența turbioanelor ce vin din masa planetei, cu turbioanele ce vin din masa corpului se produce accelerația corpurilor, se produce depresiune pe fața atomilor îndreptată spre planetă. Din suma acestor componente ar rezulta accelerația normală la suprafața astrilor. La suprafața Pământului accelerația gravitațională normală  $g_{\perp T}$

măsurată și mediată este de:  $g_{\perp T} = 9,81 \left( \frac{m}{s^2} \right)$ . Din viteza de curgere a eterului spre

interiorul planetei, de 23 m/s, cam 13 m/s ar fi atenuare produsă de câmpul repulsiv al masei inerte a planetei. Fiindcă masa inertă este dată de produsul între un volum  $V$  și o densitate masică  $\rho$ . Iar densitatea masică este dată de pătratul inducției magnetice  $B_{fanr}$  (de la nivelul nucleonilor și diluată în volumul substanței). Așadar efectul gravitațional (atracția gravitațională) s-ar produce pe principiul (modelul) aspiratorului. Pe o secțiune mare este aspirat eterul cu viteză mică și este refulat cu viteză foarte mare printr-o secțiune foarte mică. Raportul dintre secțiuni și dintre viteze ar fi dat de factorul gravific  $\gamma$  determinat prin experimentul Cavendish. Acum apare problema dacă prin experimente interferențiale de tip Michelson, (cu un braț al interferometrului poziționat vertical, celălalt fiind poziționat orizontal) sau de alt tip, s-ar putea evidenția (demonstra) existența fluxului de eter aspirat de masa Pământului. Ca experiment interferențial, am imaginat o schema de experiență, în care două fascicule coerente orizontale, sunt divizate să meargă unul vertical în sus, iar celălalt vertical în jos. Cele două fascicule, după ce parcurg aceeași lungime  $L$ , produc franje de interferență pe câte un ecran. Se fotografiază figurile de interferență, de sus și de jos și se compară la microscop distanțele dintre franjele de interferență. Din diferența distanțelor dintre franjuri s-ar deduce diferența de viteză între razele care merg în jos și cele care merg în sus. Diferența care ar trebui să fie de două ori viteza fluxului de aspirație, flux care ar contribui la antrenarea lumunii. Adică de cam  $2 * 23 = 46$  m/s. Mai este și experimentul unui cercetător american, care compensa pierderea de energie a fotonilor gama (produși de o sursă radioactivă) care mergeau pe verticală în sus, prin antrenarea sursei de fotoni gama într-o mișcare pe verticală. Rămâne de văzut dacă viteza de antrenare a sursei, este de 23 de m/s.

Se pune și întrebarea dacă perechea de turbioane de aspirație a eterului de la nivelul neutronului ar putea fi considerată cuanta câmpului gravific. Prin multiplicarea debitului de eter pompat de un neutron cu un potențial de vreo 200 de volți se obține constanta de acțiune  $h$ . Mai apare și problema dacă în câmpul gravific astfel structurat ar putea apărea undele gravitaționale, similare undelor electromagnetice, așa cum preconizează unii teoreticieni ai fizicii. Existența fluxului de eter aspirat de masele corpurilor, explică foarte simplu de ce între corpuri (între mase) există întodeauna numai forță de atracție, forță intuită prima dată de Newton.

În sprijinul existenței fluxului eteric aspirat de masa terestră ar veni fenomenul mareelor. Fiindcă pare a fi ușor de înțeles că în jurul axei Pământ-Lună se formează în masa terestră un volum cilindric, în interiorul căruia se stabilește un deficit în debitul de eter aspirat de masa terestră, prin fața îndreptată spre Lună, datorită aspirației (în sens opus) produsă de masa selenară. Deficitul de debit eteric produs în fluxul de aspirație al masei terestre este compensat prin aspirația eterului în cantitate marită prin fața laterală a volumului cilindric, prin partea în care nu există un alt flux de aspirație cu sens opus, în imediata vecinătate. Aspirația mărită a eterului care materializează spațiul ocupat de substanța masei terestre, produce contracția planetei în planuri perpendiculare la axa Pământ-Lună (fiindcă eterul este spațiu fizic). Contracția planetei este mai puternică în planurile din zona nucleului planetei, acolo unde este mai multă masă. Contracția planetei este mai puternic resimțită de masa de

apă a oceanului planetar. Oceanul planetar comprimat în zona centrală a planetei este umflat în zonele polare ale axei Pământ-Lună. Din acest motiv fluxul mareic ar apărea simultan și pe fața îndreptată spre Lună și pe fața opusă, cu diferență mică de nivel. Aceasta ar fi o teorie foarte simplă și ușor de înțeles a modului de producere al mareelor terestre. Dacă lucrurile ar sta așa cum le-am prezentat, s-ar cheama că am descifrat enigma gravitației și că am dezlegat o taină ascunsă a naturii, bazându-mă pe semnificația fizică (semantica mărimilor fizice) exactă pe care o dă sistemul bidimensional al mărimilor fizice (S.B.M.F.)

În continuare arătăm că modelul inelului cilindric al neutronului, pe care l-am folosit la determinarea secțiunii generatoare de câmp electric la nivelul neutronului, ne dă pentru densitatea neutronului, în volumul ocupat de energia cinetică a neutronului, (în volumul inelului cilindric al neutronului) valoarea de  $3,2239^{24} \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . Diluarea densității masei neutronilor în volumul Pământului, duce la valoarea densității medii a masei terestre de  $5407,4 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ , valoare destul de apropiată de valoarea care rezultă din egalitatea masei inerte a Pământului cu cea gravifică. Fiindcă avem:

$$M_{iT} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R_T^3 \cdot \rho_{mT} = M_{gT} = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2}{\gamma}; \Rightarrow \rho_{mT} = \frac{g_{\perp T} \cdot R_T^2 \cdot 3}{\gamma \cdot 4 \cdot \pi \cdot R_T^3} = \frac{3 \cdot g_{\perp T}}{4 \cdot \gamma \cdot \pi \cdot R_T} =$$

$$\frac{3 \cdot 9,81}{4 \cdot 6,67 \cdot 10^{-11} \cdot 6,37 \cdot 10^6} = 5512,0749 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$$

Este de presupus că în edificiile nucleare nucleonii sunt mai comprimați și densitatea masică a nucleelor ar fi cu puțin mai mare ca a nucleonilor. Dar și masa neutronilor astfel modelați rezultă puțin mai mică decât în tabele. Într-u cât raportul între masa

neutronului și masa electronului dă valoarea:  $\frac{m_n}{m_e} = \frac{1,6747 \cdot 10^{-27}}{9,109 \cdot 10^{-31}} = 1838,5113$ , putem

să majorăm numărul de unde la 1839, fiindcă pe inelul neutronic trebuie să existe un număr întreg de unde. O semiundă neîmperecheată (necompensată), dacă ar fi stabilă, ar imprima inelului neutronic caracterul unei sarcini. Dar pentru a ajunge la masa neutronului dată în tabele, trebuie majorată și raza cilindrului la valoarea de:  $r_n = 1,41786 \cdot 10^{-15} (m)$ , și diametrul neutronului va fi mai mare ca raza electronului.

$D_n = 2 \cdot r_n = 2 \cdot 1,41786 \cdot 10^{-15} = 2,83572 \cdot 10^{-15} \triangleright r_e = 2,81743 \cdot 10^{-15} (m)$ . Cu aceste majorări se ajunge la densitatea masei inelului neutronic de:

$\rho_n = 3,22742 \cdot 10^{24} \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$  și la masa neutronului dată în tabele. Densitatea aceasta a

masei tuturor neutronilor, diluată în volumul Pământului, duce la densitatea medie a

masei planetei de  $5516,43 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . Adică ajungem la o valoare foarte apropiată de valoarea densității medii a planetei dată în tabele. În tabele se dă pentru densitatea medie a masei Pământului valoarea:  $\rho_{mT} = 5517 \left( \frac{Kg}{m^3} \right)$ . La această valoare a densității medii a masei terestre, se ajunge dacă se modelează neutronii ca niște sfere pline rigide, al căror volum conține toată masa neutronului. Dar neutronii (ca și toate particulele elementare sunt sediile (sursele) unor puternice câmpuri fizice care sunt curenți de circulație a eterului cu foarte mare viteză, într-un spațiu liber. Într-o sferă plină rigidă nu ar fi posibilă nici-o circulație a eterului, n-ar putea exista nici-un câmp fizic. Și apoi la nivelul particulelor elementare, datorită intensităților gigantice ale câmpurilor electrice și magnetice, simetria sferică nu este posibilă. La nivelul particulelor elementare funcționează numai simetria radială cilindrică.

## 9) ASUPRA MĂRIMILOR (CONCEPTELOR) FIZICE FUNDAMENTALE

Conceptele fundamentale ale fizicii sunt: spațiul (L), timpul (T) și masa (M), potrivit dimensiunilor fundamentale din S.I. . Aceste concepte se consideră a fi înțelese aprioric, în mod axiomatic, căci nu pot fi definite și nu ar fi nevoie de definirea lor. Aceste concepte pot fi definite numai în legătură cu mișcarea, fiindcă toate sunt de fapt forme diferite de măsură ale mișcării. Mișcarea fiind existență fizică reală. Despre spațiu putem spune că este o abstracțiune creată de mintea omenească, adică este ceva metafizic. Și poate fi determinat, calculat prin relații geometrice. Spațiul fizic real și concret, este pus în evidență cu ajutorul mișcării. Și etalonul de lungime este definit printr-un număr de lungimi de undă ale unei radiații a atomului de krypton. Radiație care este mișcare. În spațiu se desfășoară mișcarea și astfel este pusă în evidență. Totodată mișcarea se sprijină pe spațiu. Astfel putem spune că spațiul fizic este evidența sediul și suportul mișcării. În lipsa spațiului nu există mișcare. Fără mișcare nu poate fi evidențiat spațiul.

Timpul fizic real se spune că nu a fost definit și nu poate fi definit. Dar timpul a fost definit foarte clar încă de Aristotel. El a spus foarte laconic că “timpul este numărul mișcării”. Greutatea definirii timpului apare din faptul că acest concept s-a născut din combinarea elementului metafizic cu elementul fizic real. Elementul metafizic este – numărul- care este o abstracțiune creată de mintea omenească. Elementul fizic real este mișcarea. Mișcarea este evidențiată prin evenimente. Într-o definiție didactică, putem spune că timpul fizic este – numărul evenimentelor constante (egale) luate în succesiunea lor absolută. Mișcarea fizică fiind veșnică pare că este infinită. Această infinititudine a mișcării permite asocierea succesiunii infinite a evenimentelor (a mișcărilor) cu infinititudinea numerelor în conceptul timpului. Dispozitivele (aparatele) de măsurat timpul –ceasornicele- produc evenimente constante și le numără în succesiunea lor. Tic-tacul ceasornicului este evenimentul constant produs de ceasornic. Cadranul ceasului face însumarea evenimentelor în succesiunea lor absolută. Ceasornicul măsoară timpul în cursul zilei. În continuare timpul este măsurat de calendare care numără zilele și anii. Zilele și anii sunt date de mișcările cosmice pregnante (evenimente vizibile) ale planetei. Cu cât evenimentele produse de ceasornic sunt mai constante cu atât ceasornicul este mai precis, cu atât măsoară

timpul mai exact. Pe scara timpului se găsesc momente de timp și durate de timp. Momentele de timp sunt doar repere pe scara timpului. Duratele de timp sunt intervale între două repere și măsoară cantitatea de mișcare (numărul de evenimente constante) succedate (petrecute) între cele două repere care limitează o durată.

Masa fizică (masa inertă), este definită chiar de Newton ca fiind dată de produsul dintre volum  $V$  și densitatea masică  $\rho$ . Volumul este abstracțiune geometrică, un concept mental, este elementul metafizic al conceptului de masă. Esența fizică a masei este densitatea  $\rho$ . Densitatea masei este aceea care generează câmpurile fizice ale masei, câmpul gravitic și câmpul inerțial. Tot densitatea este aceea care poartă energia totală de repaus a masei dată de relația lui Einstein  $W_0 = m \cdot c^2$ . Densitatea masică nu a fost definită nici de Newton și nici de Einstein și în manuale nu este dată o definiție a naturii, a esenței fizice a densității masice. Identitatea dimensională între sarcină și masă ne conduce la a defini densitatea masei ca fiind dată de pătratul frecvenței  $\rho = f^2$ . Și cum aceeași identitate ne conduce la a defini inducția magnetică  $B$  ca fiind frecvență, se ajunge la a defini densitatea masei la nivelul nucleonilor, printr-o relație de legătură cu pătratul inducției magnetice  $\rho = ct \cdot B^2$ .  $B$  este inducția magnetică de la nivelul nucleonilor. Densitatea masică de la nivelul nucleonilor este diluată în volumul care conține masa  $m$ . Tot nedefinită este forța fizică. Forțele fizice sunt explicitate prin diferite relații, între diverși parametri fizici, în funcție de condițiile în care apare o forță. Dar o definiție generală a forței ar fi că forța este dată de produsul dintre presiune și suprafață.  $F = p \cdot S$ . Dacă în această relație definim presiunea ca forță pe suprafață, ne găsim într-un cerc vicios. În relația forței, suprafața  $S$  este geometrie, este elementul metafizic. Esența fizică a forței este presiunea  $p$ . Presiunea  $p$  este elementul fizic, care nu are o definiție generală vlabilă. Aceași identitate dimensională masă-sarcină, ne conduce la a defini presiunea ca fiind dată de pătratul intensităților câmpurilor, sau de produsul intensităților câmpurilor. Intensitățile câmpurilor, rezultând a fi accelerații, rezultă că presiunea este definită de pătratul accelerației, sau de produsul accelerațiilor.  $p = a^2$ , sau,  $p = a_1 \cdot a_2$ .

Energia pare și ea la fel de imposibil de definit. La modul cel mai general, energia poate fi definită ca fiind dată de produsul dintre presiune și volum.  $W = p \cdot V$ . Elementul metafizic este volumul  $V$  care este un concept geometric. Esența fizică a energiei este ca și în cazul forței presiunea, care am arătat că este dată de produsul accelerațiilor.

## 10) ERELE UNIVERSULUI ÎNAINTE DE BIG-BANG.

Teoriile cosmogonice actuale susțin ideea că universul actual ar fi apărut într-un punct singular, printr-o explozie gigantică, susținând și ideea că toată substanța universului, toată masa universului, s-ar fi născut (ar fi apărut) spontan, într-o fracțiune de secundă. Punctul acela este dat de convergența traiectoriilor observate ale tuturor galaxiilor. Acel punct este doar proiecția traiectoriilor, nu este sfera gigantică în care era conținută toată substanța, toată masa universului înaintea exploziei. Se mai acreditează ideea că toată mișcarea universului, ar fi apărut deodată (spontan) din

nemișcare. Spiritul rațional nu poate să admită că mișcarea s-ar naște din nemișcare. Pornind de la ideea că particulele elementare ale substanței, păstrează în structura lor condițiile în care au apărut, s-ar putea imagina, s-ar putea urmări etapele procesului de sinteză a substanței universului. Putem spune că particulele elementare sunt fosile ale timpurilor când s-a plămădit substanța universului. Ipoteza pe care o expun acum, este că toată energia universului actual, provine din energia necreată a unor câmpuri magnetice gigantice, care înfășurau spațiul (oceanul) finit al universului și asigurau suspensia universului în infinit. Câmpurile magnetice gigantice, înfășurate ca un ghem în mai multe straturi ar fi constituit o manta, o captușală, ca o sferă gigantică, în interiorul căreia ar fi funcționat cuptorul gigantic în care s-a sintetizat (s-a plămădit) substanța universului fizic actual. Câmpurile magnetice componente ale mantalei magnetice, ar fi fost materializate de giganti și masivi curenți eterici, care lunecau cu viteze hiperluminice prin spații infinite. Pătura magnetică ar fi avut perioade îndelungate de dilatare puternică urmate de perioade de contracție foarte puternică. Într-o perioadă de contracție foarte puternică, straturile interne ale mantalei magnetice au început să se macine între ele. Deoarece densitatea liniilor de câmp era atât de mare, încât liniile unui câmp nu mai puteau luneca printre liniile altui câmp, liniile câmpurilor magnetice s-au fragmentat și au fost constrânse să își continue mișcarea în spații infinite de mici (microscopice). Au apărut astfel structuri microscopice spiralete cilindric în jurul unui ax excentric. Aceste structuri ar fi fost primordii de fotoni. Ar fi existat o **eră a primordiilor de fotoni**, la sfârșitul căreia tot universul ar fi fost un ocean de primordii de fotoni de foarte diferite dimensiuni. Primordiile de fotoni, lunecând cu viteza luminii, ar fi avut parcursuri libere uriașe, iar interacțiile între ele ar fi fost foarte slabe. Într-o perioadă de dilatare a mantalei magnetice, în tot oceanul universului era o plasmă rece de primordii de fotoni care conținea toată masa universului, distribuită uniform. Începând o perioadă de contracție a mantalei magnetice, datorită reducerii drumului (parcursului) liber, primordiile de fotoni, prin interacțiuni între ele s-au organizat în structuri (lanțuri catenare) liniare, care ar fi fost primii fotoni ușori. În cursul acestei ere condițiile de presiune și densitate energetică s-au păstrat mult timp constante, încât toți fotonii diferiți ca energie, ca lățime și grosime, au ajuns la aceeași lungime de circa 2,2 cm. Ar fi existat o **eră a fotonilor ușori** în cursul căreia toate primordiile de fotoni s-ar fi convertit în fotoni ușori. Tot universul era un ocean de plasmă rece de fotoni ușori, care lunecau cu viteza luminii și interacționau slab între ei. Urmând o contracție puternică a mantalei magnetice, plasma de fotoni ușori este puternic comprimată. Spațiul liber de mișcare al fotonilor s-a redus puternic. Plasma de fotoni ușori a început să se încălzească. Densitatea energetică a plasmelor a crescut mult. Fotonii ușori s-au contractat foarte puternic și

s-au refractat în structuri inelare bipolare de dimensiunile atomilor ( $10^{-10} m$ ), care ar fi primordii de sarcini electrice. Ar fi existat o eră a primordiilor de sarcini electrice, în cursul căreia aproape toți fotonii ușori s-au convertit în primordii de sarcini electrice de ambele tipuri în mod egal. Universul tot era un ocean de plasmă de primordii de sarcini electrice (de structuri inelare bipolare). Temperatura plasmelor era ridicată. Parcursul liber al structurilor inelare bipolare era redus. Interacțiunile între structuri erau foarte dese, cu procese de anihilare și regenerare a fotonilor. A urmat o perioadă de contracție în continuare a mantalei care a produs o comprimare mai puternică a plasmelor de primordii de sarcini electrice. Densitatea energetică a plasmelor



a crescut mult. Temperatura plasmei a crescut de asemenea. În aceste condiții, primordiile de sarcini se întrepătrund între ele dând naștere la structuri inelare foarte multipolare de mare energie și mare instabilitate. Ar fi existat o **eră a structurilor inelare foarte multipolare** de dimensiunile atomilor. A urmat o perioadă de dilatare puternică a mantalei magnetice. Plasma de structuri inelare foarte multipolare s-a răcit puternic. Structurile inelare foarte multipolare s-au desfacut în fotoni de mare energie, în fotoni gama. A început **era fotonilor grei** de mare energie. Sfera universului este acum un ocean de fotoni grei. Toată masa universului se găsește acum în structura fotonilor grei. A început o altă perioadă de contracție a mantalei magnetice, care a dus la comprimarea puternică a plasmei de fotoni grei. Temperatura, presiunea și densitatea energetică a plasmei de fotoni grei au crescut mult, parcursul liber și viteza de translație ale fotonilor grei s-au redus foarte mult. În aceste condiții fotonii grei, fotonii gama se contractă puternic și se refractă în structuri inelare bipolare, de dimensiunile electronilor ( $10^{-15} m$ ). Se nasc acum sarcinile electrice, de ambele semene. Începe **era sarcinilor electrice**, în cursul căreia toți fotonii grei se convertesc în sarcini electrice. Universul tot este un glob de plasmă de sarcini electrice, puternic confinată de câmpurile magnetice ale mantalei. Temperatura plasmei este foarte mare. La fel densitatea de energie este foarte mare. Parcursul liber este foarte mic. Iar procesele de anihilare sunt la echilibru cu procesele de generare de perechi. Urmează altă etapă de comprimare foarte puternică a plasmei de sarcini electrice. Temperatura, presiunea și densitatea energetică ating valori mai mari. Parcursul liber este foarte redus. În aceste condiții, procesele de anihilare nu mai sunt posibile. Sarcinile electrice strivite de presiunea gigantică, se contractă până la jumătate și se întrepătrund unele în altele, luând naștere structuri inelare foarte multipolare de foarte mare energie și de mare stabilitate. Se nasc astfel structurile grele ale barionilor. În prima parte a comprimării sunt favorizate structurile protonilor, care având o sarcină pozitivă necompensată, prezintă fluxul centripet de pompare a eterului de către sarcina pozitivă, iar prin interacțiunile repulsive ocupă imediat, prin agitația termică, tot spațiul disponibilizat prin structurarea foarte multipolară. Structurile barionilor, generând câmp gravific intens, se concentrează în zona centrală a sferei universului. Ar fi existat o **eră a protonilor**, în cursul căreia cea mai mare parte a sarcinilor s-au convertit în protoni. Universul este un glob de plasmă protono-electronică foarte fierbinte, cu un miez gigantic de protoni, înconjurat de o pătură de electroni. Comprimarea plasmei continuă să crească. Creșterea puternică a densității energetice, forțează electronii să penetreze în structurile protonilor, unde compensează sarcinile electrice pozitive și dau naștere structurilor grele de foarte mare energie și de mare stabilitate ale neutronilor. A început **era neutronilor**, în cursul căreia o mare parte din protoni se convertesc în neutroni, ajungându-se la raportul actual dintre protoni și neutroni din substanța universului. Universul este acum un glob de plasmă extrem de fierbinte și extrem de comprimată, cu un miez gigantic protono-neutronic și o coajă de electroni. Migrarea structurilor grele către zonele centrale, produce stratificarea după densitate. Apărând materia grea, câmpul gravific gigantic generat produce o comprimare suplimentară a globului de plasmă. Are loc o creștere în continuare a presiunii plasmei protono-neutronică. Contracția structurilor barionice nemaifiind posibilă, protonii se lipesc de neutroni, în diverse configurații după densitatea straturilor plasmei, dând naștere structurilor nucleare de foarte mare

energie și stabilitate. Se nasc astfel nucleele elementelor chimice ale substanței universului, de la cele mai grele până la cele mai ușoare, după densitatea stratului în care s-au sintetizat. Ar fi existat deci o **eră a nucleelor**, în care universul este o sferă gigantică extrem de fierbinte de plasmă nucleară, foarte puternic comprimată, o sferă de nuclee, stratificată după densitate, și o coajă de electroni. Apărând structurile nucleare, prin reacțiile nucleare se eliberează cantități gigantice de energie care produc creșterea în continuare a temperaturii și presiunii până la valori gigantice. Mantaua magnetică a urmat o perioadă de dilatare puternică, îndepărtându-se în adâncimi infinite. Dar universul rămâne tot o sferă gigantică de plasmă puternic comprimată doar de câmpul gravific gigantic al masei universului. Presiunea plasmei crescând foarte mult în urma miliardelor de reacții nucleare, ajunge să depășească mult presiunea câmpului gravific. În această situație, la un moment, sfera universului explodează. Toată substanța universului este expulzată cu viteză uriasă, în adâncimea spațiului cosmic. A început **era stelară**, în cursul căreia substanța universului evoluează sub influența a trei câmpuri. Toate erele universului până la era stelară s-au petrecut în afara timpului. Întrucât exista doar un centru de mișcare, nu exista nici-o posibilitate de comparație și de cuantificare. Câmpul gravific al miliardelor de nori de plasmă, organizează substanța universului în stele (globuri de plasmă) și sisteme de stele; -galaxii și metagalaxii. Câmpul de inerție apărut în momentul exploziei, asigură translația radiară a sistemelor de stele în adâncimea spațiului cosmic. Câmpul gravific al maselor stelare produce curbarea și spiralizarea traiectoriilor. Câmpul magnetic fosil, rămasă a mantalei magnetice, asigură dilatarea accelerată a universului. Substanța universului, fiind structurată ca motor electric, evoluând în spații cu inducție magnetică tot mai mică, suferă procesul de accelerare, (de ambalare), fapt care produce dilatarea accelerată a universului. Probabil accelerarea substanței va continua încă multe zeci de miliarde de ani, până când translația substanței ajunge la viteze superluminice, la care structurile dinamice ale substanței se dezagregă, se desfac, eliberând liniile câmpurilor magnetice din care sau născut. Câmpurile magnetice astfel eliberate ar putea cândva, în alte vremuri să dea naștere la un alt univers de substanță.