

Ciemna materia wg konstruktywnej teorii pola

Streszczenie:

W artykule są przedstawione fundamentalne cząstki - protoelektrony - które tworzą strukturę ciemnej materii. Jest przedstawiony rozkład potencjalnego pola tych cząstek oraz ich powiązania z dwoma pozostałymi rodzajami fundamentalnych cząstek - protonami i neutronami. Dla przedstawienia właściwości ciemnej materii została wykorzystana w całości treść artykułu "Istota fundamentalnych cząstek materii i oddziaływań", w którym to artykule są przedstawione podstawowe właściwości fundamentalnych cząstek materii.

W artykule są przedstawione powiązania właściwości ciemnej materii z faktami doświadczalnymi.

Część I. Istota fundamentalnych cząstek materii i oddziaływań*1)

(Odkrycie protoelektronu - fundamentalnej cząstki próżni fizycznej)

Spis treści Części I

1. Wstęp
2. Trzy fundamentalne cząstki materii
3. Protoelektrony w polu protonów i neutronów
4. Formowanie podstawowych struktur materii - atomowych jąder i molekuł
5. Formowanie elektronów i innych cząstek
6. Drgania elektromagnetyczne cząstek i struktur
7. Radialne pulsowanie atomu wodoru
8. Siły, pola - różne przejawy fundamentalnych oddziaływań (Zakończenie)

1. Wstęp

Powiedzieć, że materia składa się z cząstek, to nie jest żadna sztuka. Podczas wielu codziennych doświadczeń życiowych mamy przykłady, które potwierdzają tę prawdę. Ale powiedzieć, co wymusza na cząstkach, że łączą się one ze sobą i w jaki sposób się łączą, że mogą tworzyć tak wielką ilość różnorodnych stabilnych struktur materii, to już jest największa sztuka. Fizykom do końca XX wieku to się nie udawało. A nie udawało się dlatego, że nie potrafili oni zauważyć najprostszej zależności - odkrycie absolutnej prawdy jest niemożliwe.

Dzisiaj fizycy mówią, że uczeni odkrywają obiektywne właściwości materii i obiektywne prawa fizyczne, według których przebiegają wszystkie procesy i zjawiska w materii. Pod słowem "obiektywne" fizycy rozumieją to, że te własności i prawa wynikają z wielu eksperymentów i każdy, kto wątpi, może sprawdzić ich prawdziwość, powtarzając te doświadczenia. Ale rozumieją to słowo także tak, że obiektywna prawda i absolutna prawda to synonimy. W rzeczywistości, wcale tak nie jest. Własności materii i prawa przyrody, takie jakimi je widzi człowiek, zależą od umysłowych zdolności ludzkiego gatunku. O tym, że jest właśnie tak, a nie inaczej, przedstawiam w artykułach, w których główne fizyczne idee występują pod wspólną nazwą: konstruktywna teoria pola. Artykuły znajdują się na stronach <http://www.pinopa.republika.pl/> i http://nasa_ktp.republika.pl/ (po rosyjsku na <http://www.pinopa.narod.ru/> i <http://konstr-teoriapola.narod.ru/>).

Przedstawioną w artykułach prawdę nieabsolutną można podsumować i powiedzieć, że wszystkie znane dzisiaj fizyczne prawa i interpretacje fizycznych zjawisk można wyprowadzić z własności fundamentalnych cząstek materii. Jakie to są cząstki, o tym można się spierać. Autor konstruktywnej teorii pola (KTP) wszystkie znane fizyczne zjawiska wyprowadza z własności trzech fundamentalnych cząstek: neutronu, protonu i protoelektronu.

O odkryciu protoelektronu można powiedzieć w związku z odkryciem fizycznej istoty znanych od dawna cząstek - protonu i neutronu. Protony i neutrony są fizykom znane już wiele lat - protony ponad 90 lat, a neutrony ponad 80 lat - ale fizyczna istota tych cząstek była przez wszystkie te lata przed fizykami ukryta. Fizyczną istotą trzech fundamentalnych cząstek materii: protonu, neutronu i protoelektronu, odkrył

skromny fizyk-teoretyk - samouk, Pinopa, dopiero na początku XXI wieku.

2. Trzy fundamentalne cząstki materii

Tu ważna informacja o pojęciach "proton" i "neutron" - te terminy są tutaj wykorzystywane w dwóch znaczeniach. Jedno znaczenie protonu jest podobne do tego, jakie jest używane dzisiaj w fizyce i chemii - proton jest to cząstka, która pozostaje z atomu wodoru - protu, który stracił elektron. Trzeba tylko dodać, że z tym jest również związana konkretna definicja elektronu, która ma już związek z KTP.

Elektron jest to cząstka, która składa się ze zgromadzonych protoelektronów.

A drugie znaczenie protonu - proton jest to cząstka - centralnie symetryczne pole, w którym nie ma ani jednego protoelektronu, ani jakiegokolwiek innej cząstki.

Podobnie wygląda sprawa z dwoma znaczeniami neutronu. Jedno znaczenie neutronu jest podobne do tego, jakie dzisiaj funkcjonuje w fizyce - jest to cząstka, która zawiera w swoim polu inne cząstki - według współczesnej fizyki są to, na przykład, mezony, które pojawiają się wskutek zderzeń. A inne znaczenie neutronu - jest to centralnie-symetryczne pole, w którym nie ma jakichkolwiek innych cząstek.

Obecne w polu neutronu inne cząstki - to głównie protoelektrony, które skupiają się w tym polu. Skupianie się i zagęszczanie protoelektronów przebiega wskutek ich przyśpieszania w polu neutronu w kierunku jego centrum. Eksperymentalne fakty pokazują, że podczas zderzeń neutronów (z jądrami atomów) bądź rozpadu atomów pierwiastków radioaktywnych, z neutronu wylatują "odłamki" - dzisiaj w fizyce nazywają ich mezonami, kwantami albo jeszcze inaczej. W istocie, to co wylatuje z neutronu, to są fragmenty w postaci materialnych struktur, składających się z gęsto rozmieszczonych koło siebie protoelektronów.

Można powiedzieć, że w polu pojedynczego neutronu istnieją także i inne cząstki, a nie tylko protoelektrony - w tym polu są obecne inne neutrony i protony. W tym polu istnieją inne neutrony, ze swoją własną zawartością w postaci zgromadzonych protoelektronów, i istnieją protony, również zawierające w swoim polu zgromadzone protoelektrony. Te cząstki, a dokładniej, ich centralne obszary, znajdują się w pewnej odległości od centrum danego pojedynczego neutronu, a wielkość tej odległości jest dla nich określana przez pole neutronu. Te cząstki, razem z danym neutronem, tworzą jądro atomowe. O takim połączeniu można mówić w przypadku wszystkich innych atomów, oprócz atomu wodoru - protu, w skład którego wchodzi jedynie proton i elektron.

Kiedy te inne cząstki - protony i neutrony - znajdują się w polu neutronu na znacznie większej odległości od centrum, niż wówczas kiedy tworzą jądro atomowe, to taka struktura już jest molekułą. W takim przypadku (podobnie jak we wszystkich innych złożonych połączeniach) wszystkie pola są związane ze sobą w ten sposób, że przyśpieszają się nawzajem. W polu danego neutronu znajdują się wszystkie inne cząstki, ale sytuacja jest taka, że w polach tych innych cząstek znajduje się także dany neutron.

Mówimy tutaj o tym, co istnieje w polu neutronu, protonu i protoelektronu przy małych odległościach, rzędu wymiarów atomowego jądra, molekuły. Oczywiście, w neutronach i protonach istnieje duża ilość protoelektronów, istnieją bliskie i bardziej odległe neutrony i protony. Ale w rzeczywistości, w polu każdej jednej z tych wszystkich cząstek istnieje wszystko, co znajduje się w przestrzeni, a więc, istnieją planety, Słońce, gwiazdy i wszystko inne. I wszystko to nawzajem się przyśpiesza.

3. Protoelektrony w polu protonów i neutronów

Tutaj można powiedzieć kilka słów, co to jest takiego - protoelektron. Protoelektron jest to jedna z trzech fundamentalnych cząstek materii - powyżej już wspomniano o nich. Protoelektrony są to cząstki, z których składa się fizyczny ośrodek, który jest dzisiaj nazywany próżnią fizyczną, a ponad sto lat temu był nazywany eterem. Jak wynika z samej nazwy, protoelektrony są cząstkami, z których składają się elektrony i które istnieją przed pojawieniem się elektronów. Elektron, który odrywa się od atomu wodoru - protu, jest tylko bardzo małą częścią obłoku zgromadzonych protoelektronów, które są rozmieszczone wokół centralnej części protonu. Pozostałe protoelektrony z obłoku bardzo trudno jest wybić z protonów, dlatego że w miejscu ich rozmieszczenia uniemożliwia to przyśpieszenie, jakie one posiadają (albo mówiąc inaczej, przeszkadza temu przyśpieszenie, które na nich działa).

Powyżej, w ostatnim zdaniu, termin "proton" został wykorzystany już w tym drugim znaczeniu. W tym miejscu proton jest fundamentalną cząstką, która w stosunku do protoelektronów pełni decydującą rolę. Proton przyspiesza w kierunku swojego centrum wszystkie cząstki, które znajdują się w całym wszechświecie. Ale największe przyspieszenie uzyskują cząstki, które są położone bliżej centrum protonu. Ważne jest przy tym to, jakie cząstki proton przyspiesza. Bo każdy proton przyspiesza postronne cząstki, które znajdują się w całym wszechświecie, ale te postronne cząstki w podobny sposób przyspieszają każdy proton. Jedynie od wartości współczynnika proporcjonalności w funkcjach przyspieszenia dwóch wzajemnie przyspieszających się cząstek zależy, która z nich silniej przyspiesza drugą i wskutek tego nadaje jej większą prędkość.

Dwie pojedyncze cząstki: proton i protoelektron, różnią się od siebie przede wszystkim wielkością masy. Jakie w rzeczywistości są umowne masy protonu i protoelektronu albo jaka jest wartość stosunku tych mas, dzisiaj nie wiadomo. Wartości masy protonu i elektronu, jakie są znane z fizyki, nie mogą pomóc w obliczeniu mas protoelektronu i protonu, w polu którego nie ma już ani jednego protoelektronu. Nie mogą one pomóc z dwóch powodów. Po pierwsze, znana dzisiaj masa elektronu jest wielkością przybliżoną. Przyjęto ją za wartość dokładną (oczywiście, z pewnym przybliżeniem), ale ta wartość dokładną wcale nie jest. Elektrony, które są wybijane z różnych atomów i w różnych fizyko-technicznych warunkach, są różne, dlatego że zawierają one różne ilości protoelektronów. Są one wybijane z różnych miejsc w objętości atomów, gdzie są różne gęstości protoelektronów, a z tego powodu nie mogą być jednakowe. Przeprowadzenie bardzo dokładnych doświadczeń mogłoby ten fakt potwierdzić. Po drugie, dzisiaj nie wiadomo, jaka jest (choćby przybliżona) ilość protoelektronów, które wchodzi w skład elektronów, a także nie wiadomo, ile protoelektronów pozostaje w protonie (w rejonach z zagęszczonymi protoelektronami), kiedy z niego jest wybijany elektron.

Zagęszczenie protoelektronów w protonie (albo w atomie wodoru - protu) zależy od przestrzennego rozkładu przyspieszeń w polu protonu, jakie uzyskują tam protoelektrony, a inaczej mówiąc, zależy od natężenia pola protonu, szczególnie, w pobliżu jego centralnego punktu. Ale to skupisko zależy również od obecności małej bądź dużej ilości protoelektronów. Jeśli przyspieszanych przez proton protoelektronów byłoby mało, to poruszałyby się one w pobliżu jego centrum i jedynie w małym stopniu przeszkadzałyby sobie nawzajem w tych ruchach, wykonując tam pewne drgania. A kiedy protoelektronów, które są przyspieszane przez proton, jest dużo, to te cząstki wzajemnie hamują swoje ruchy i przeszkadzają sobie w swobodnym przemieszczaniu. Z tego powodu ich prędkość w pobliżu środka protonu nie jest wielka. W takiej sytuacji protoelektrony nie przemieszczają się tam już na duże odległości, ale drgają wskutek wzajemnych oddziaływań. Z tego powodu w miejscach w pobliżu środka każdego protonu, gdzie protoelektrony w innych warunkach (jeśli byłoby ich mało i byłyby przyspieszane zaczynając ruch z dużych odległości) miałyby największą prędkość, tam w polu protonu istnieją one w stanie największego skupienia.

W podobny sposób, jak w polu protonu, zachodzi również skupianie protoelektronów w polu neutronu. Proces gromadzenia i zagęszczania protoelektronów w polu protonów i w polu neutronów przebiega nieustannie, bo nieustannie istnieje określonego rodzaju rozkład potencjałów wokół centralnych punktów protonów i neutronów, a więc, istnieje również rozkład natężenia pola i przyspieszeń, jakie w tych polach uzyskują postronne cząstki. O rozkładzie potencjałów pola protonu i neutronu, który decyduje o zagęszczaniu materii składającej się z protoelektronów, wiadomo na podstawie obserwacji i doświadczalnych faktów. Bo to przecież na podstawie badań naukowych Kopernika, Galileusza, Keplera, Issak Newton wywnioskował, że przy dużych odległościach przyspieszenie zmienia się odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu odległości od centrum przyspieszającego pola - według współczesnego

$$a_n = \frac{G \cdot M}{R^2}$$

zapisu formuła ma postać:

(O tym, w jaki sposób badania i odkrycia Kopernika, Galileusza, Keplera pomogły Newtonowi w jego teoretycznych badaniach, można przeczytać w monografii Pinopy "Konstruktywna teoria pola - krótko i krok za krokiem" na http://nasa_ktp.republika.pl/KTP_pl.html; po rosyjsku na http://konstr-teoriapola.narod.ru/KTP_ru.html; po angielsku na http://nasa_ktp.republika.pl/KTP_uk.html.)

Dzisiaj wiadomo, że grawitacyjne oddziaływanie nie zmienia się dokładnie tak, jak to przedstawił Newton. Bo jeśli ono przy zmianie odległości zmieniałoby się dokładnie według prawa Newtona, to wówczas orbity planet w Układzie Słonecznym miałyby dokładny kształt elipsy. A takiego kształtu nie mają. Najbardziej wyrazistym przykładem jest zjawisko, które jest znane jako ruch peryhelium Merkurego. Ruch peryhelium Merkurego jest powolny - jego wielkość jest równa 42,98 kątowych sekund na stulecie. Ale istnienie tego ruchu świadczy o tym, że faktyczna orbita tej planety ma kształt rozety. Zmienność orbity Merkurego można opisać bardziej dokładnie, jeśli w funkcji Newtona dopisać eksponencjalny czynnik. Wówczas zmienność przyspieszenia grawitacyjnego można zapisać za pomocą

$$a_n = \frac{G \cdot M}{R^2} \cdot \exp\left(\frac{-B}{R}\right)$$

funkcji w postaci $a_n = \frac{G \cdot M}{R^2} \cdot \exp\left(\frac{-B}{R}\right)$. Przy analizie ruchu lepiej jest korzystać z tej funkcji, ale zapisanej jako natężenie pola, które zmienia się w zależności od odległości R. Można ją także zapisać dopisując znak "minus", który jest tutaj rekomendowany po to, aby funkcja potencjalnego pola była dodatnia. Wówczas funkcja natężenia pola wzdłuż dowolnego promienia, który wychodzi z centralnego punktu

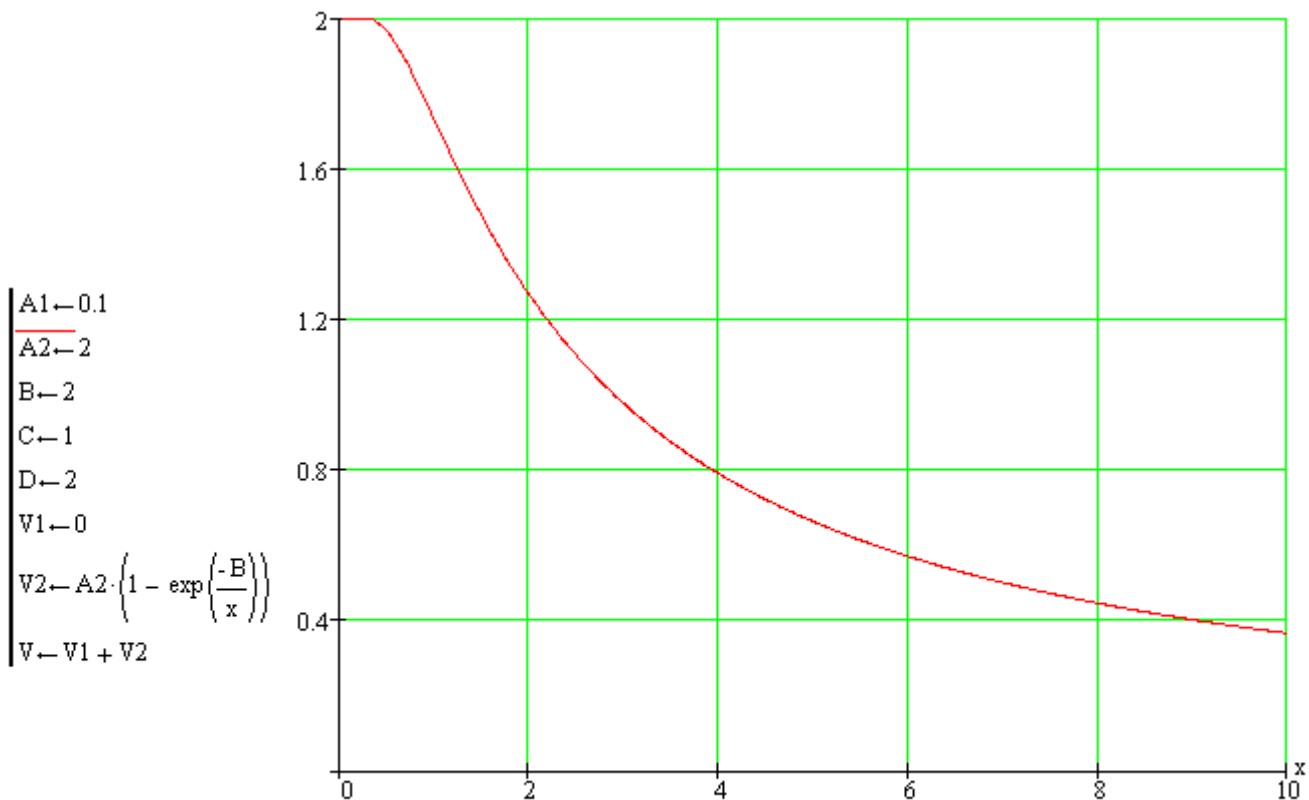
pola, ma postać $E_p = \frac{-A \cdot B}{R^2} \cdot \exp\left(\frac{-B}{R}\right)$, a potencjał takiego pola jest opisywany przez eksponencjalną

$$V_p = A \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B}{R}\right)\right)$$

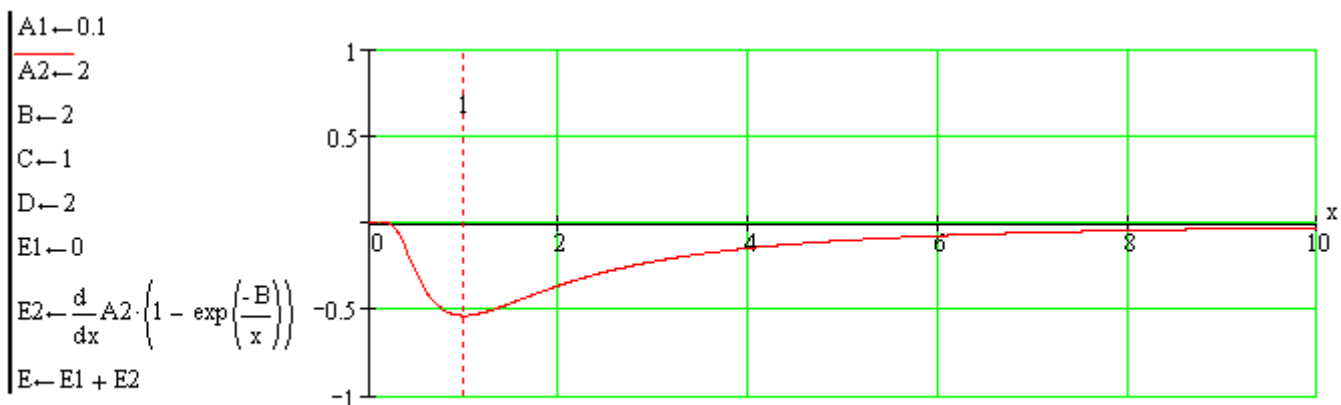
funkcję, czyli funkcję E, w postaci $E_p = \frac{-A \cdot B}{R^2} \cdot \exp\left(\frac{-B}{R}\right)$. W tych wzorach A jest współczynnikiem proporcjonalności, a B jest eksponencjalnym współczynnikiem.

Przy dużych odległościach R (w skali kosmosu) zapisane w ten sposób parametry pola grawitacyjnego ciała niebieskiego i parametry według zapisu, który przedstawił Newton, różnią się od siebie w małym stopniu. Dlatego że przy wzroście odległości eksponencjalny czynnik $\exp(-B/R)$ dąży do jedynki. Ale eksponencjalny czynnik odgrywa dużą rolę przy opisie pól pojedynczych składników materii, takich jak fundamentalne cząstki, atomy, molekuły, a także przy opisie ich wzajemnych przyspieszeń przy małych odległościach, rzędu odległości między składnikami w jądrze atomu i odległości między atomami.

Poniżej są przedstawione wykresy, na których jest pokazany przykładowy potencjał centralnie-symetrycznego pola (eksponencjalna funkcja E) i natężenie tego pola wzdłuż dowolnego promienia, jaki można poprowadzić z jego centralnego punktu.*)



Rys. OP1. Funkcja E - Potencjał pola - zmiany grawitacyjnego pola - składowej fundamentalnego pola materii



Rys. OP2. Natężenie grawitacyjnego pola - pochodna funkcji E

Tutaj, przedstawiając fizyczną naturę fundamentalnych cząstek materii - pojedynczych protonów, pojedynczych neutronów i pojedynczych protoelektronów - wykorzystuje się w pierwszym rzędzie oddziaływanie grawitacyjne. Wykorzystuje się go dlatego, że od niego rozpoczyna się rozumienie natury wszystkich oddziaływań w materii. Grawitacja jest postrzegana przede wszystkim jako oddziaływanie długodystansowe między ciałami niebieskimi, a przecież te oddziaływania zaczynają się od oddziaływań między fundamentalnymi cząstkami. Przecież oddziaływanie między ciałami niebieskimi w kosmosie nie jest czymkolwiek innym, aniżeli oddziaływaniem między fundamentalnymi cząstkami, z których składają się te ciała.

4. Formowanie stabilnych struktur materii - atomowych jąder i molekuł

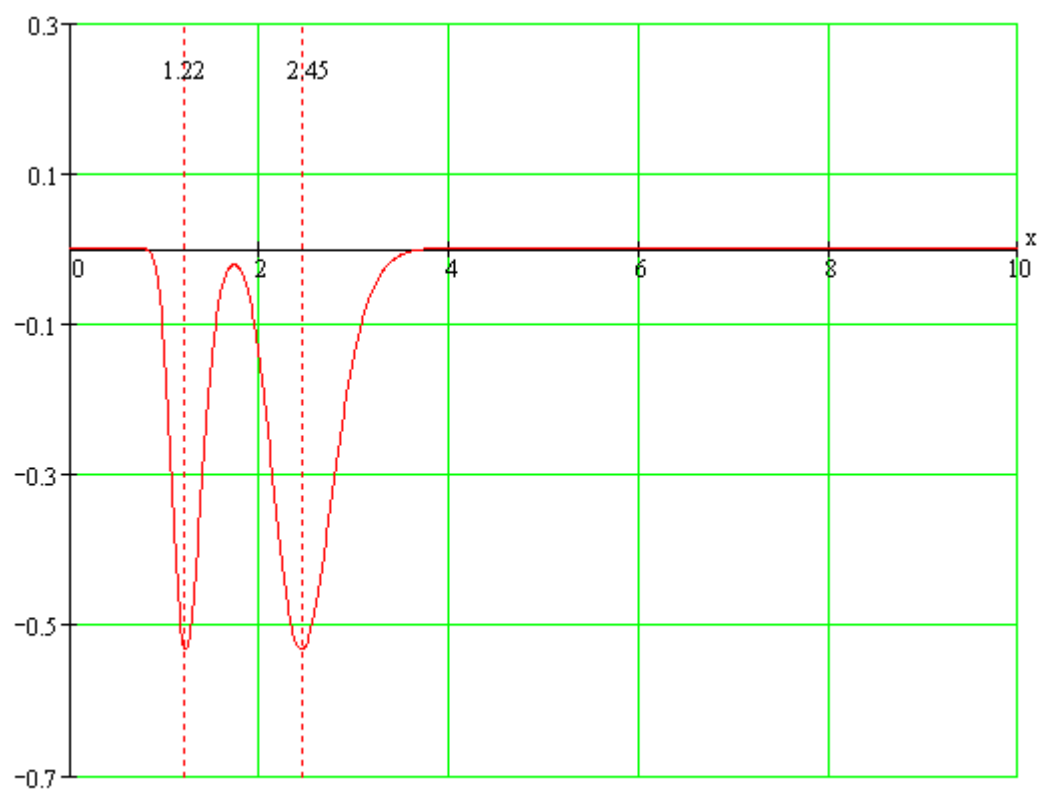
Ten fakt, że oddziaływanie grawitacyjne zachodzi przy dużych odległościach między niebieskimi bądź innymi makroskopowymi ciałami, pomaga zrozumieć, że materia i pole to jest jedno i to samo. Materię, jako taką, znamy dzięki temu, że odbieramy otaczający świat za pomocą organów zmysłowych i na tej podstawie tworzymy w umyśle jej obraz. Ale w ten sposób my widzimy materię, w skład struktury której wchodzi centralne części czegoś, co istnieje wszędzie wokół i na każdej odległości od tych centralnych części. Powstaje pytanie: czym jest to, co wchodzi w skład struktury materii? Na podstawie badań, które

zapoczątkował znamienity Galileusz, i doświadczalnych faktów w postaci wzajemnych przyspieszeń obiektów materialnych, stosując matematyczne skojarzenia połączone z zastosowaniem pojęć potencjału pola i natężenia pola, można powiedzieć, że w skład struktury wchodzi centralnie-symetryczne potencjalne pola.

Eksperymentalne fakty podpowiadają, że grawitacyjne oddziaływanie między polami, przejawiające się w postaci wzajemnych przyspieszeń, to jest tylko jedna z dwóch składowych, które wchodzi w skład ogólnego, fundamentalnego oddziaływania. Jeśli istniałaby jedynie ta składowa, to ona zupełnie nie nadaje się do tego, aby z takich pól mogły formować się stabilne struktury. Ale jest i druga składowa funkcji fundamentalnego oddziaływania (przyspieszenia) - strukturalna składowa. Właśnie ta składowa funkcji oddziaływania stwarza możliwość zarówno formowania się stabilnych, trwałych struktur, jak również istnienia własności nazywanej sprężystością pojedynczych cząstek i sprężystością zbudowanych z nich układów strukturalnych.

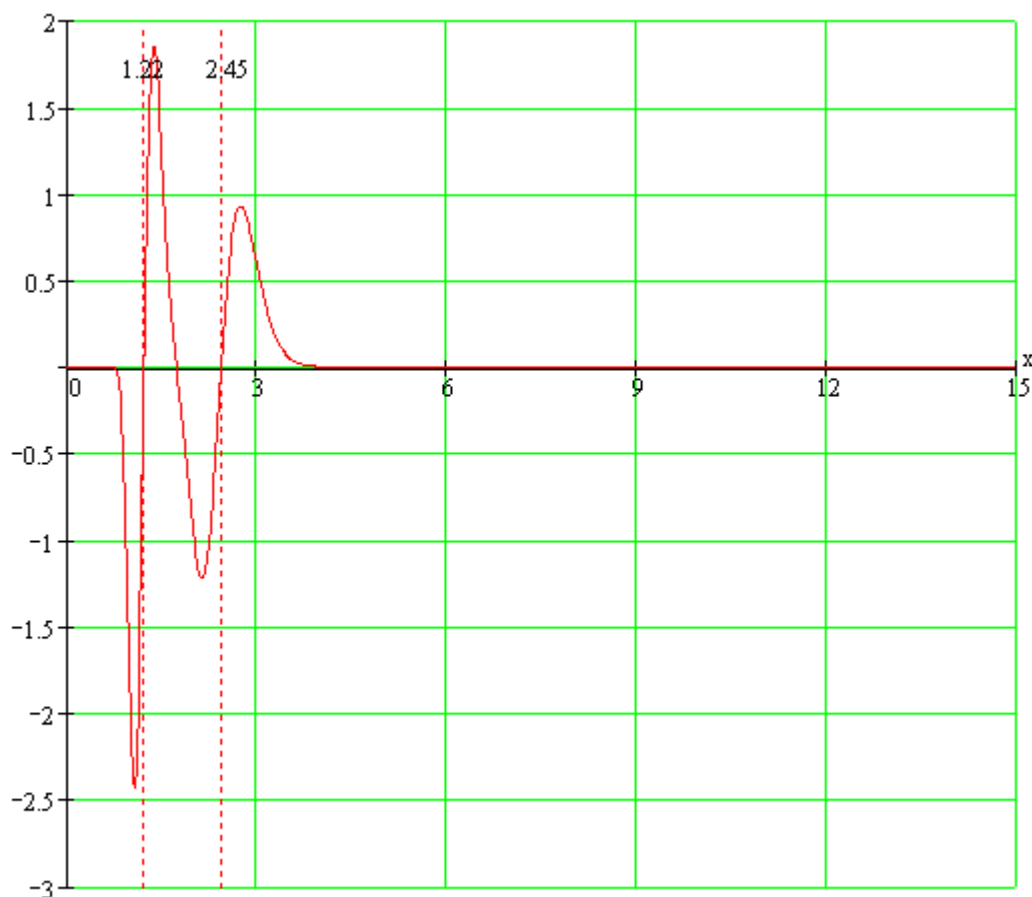
Poniżej są przedstawione wykresy, które pokazują przykładowy potencjał centralnie-symetrycznego pola i natężenie tego pola wzdłuż dowolnego promienia (który wychodzi z centrum pola), dla przykładu kiedy to pole nie miałoby innych składowych - jest to strukturalna składowa fundamentalnego pola materii.

$$\begin{array}{l}
 A1 \leftarrow 0.1 \\
 A2 \leftarrow 2 \\
 B \leftarrow 2 \\
 C \leftarrow 1 \\
 D \leftarrow 2 \\
 \\
 V1 \leftarrow A1 \cdot \left[- \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{C} \cdot x} - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{D} \cdot x} \right] \\
 V2 \leftarrow 0 \\
 V \leftarrow V1 + V2
 \end{array}$$



Rys. OP3. Funkcja PES - Potencjał pola - zmiany składowej strukturalnej fundamentalnego pola materii

$$\begin{aligned}
 &A1 \leftarrow 0.1 \\
 &A2 \leftarrow 2 \\
 &B \leftarrow 2 \\
 &C \leftarrow 1 \\
 &D \leftarrow 2 \\
 &E1 \leftarrow \frac{d}{dx} A1 \cdot \left[- \left(\frac{1.029}{C} x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{C} x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{C} x} - \left(\frac{1.029}{D} x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{D} x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{D} x} \right] \\
 &E2 \leftarrow 0 \\
 &E \leftarrow E1 + E2
 \end{aligned}$$



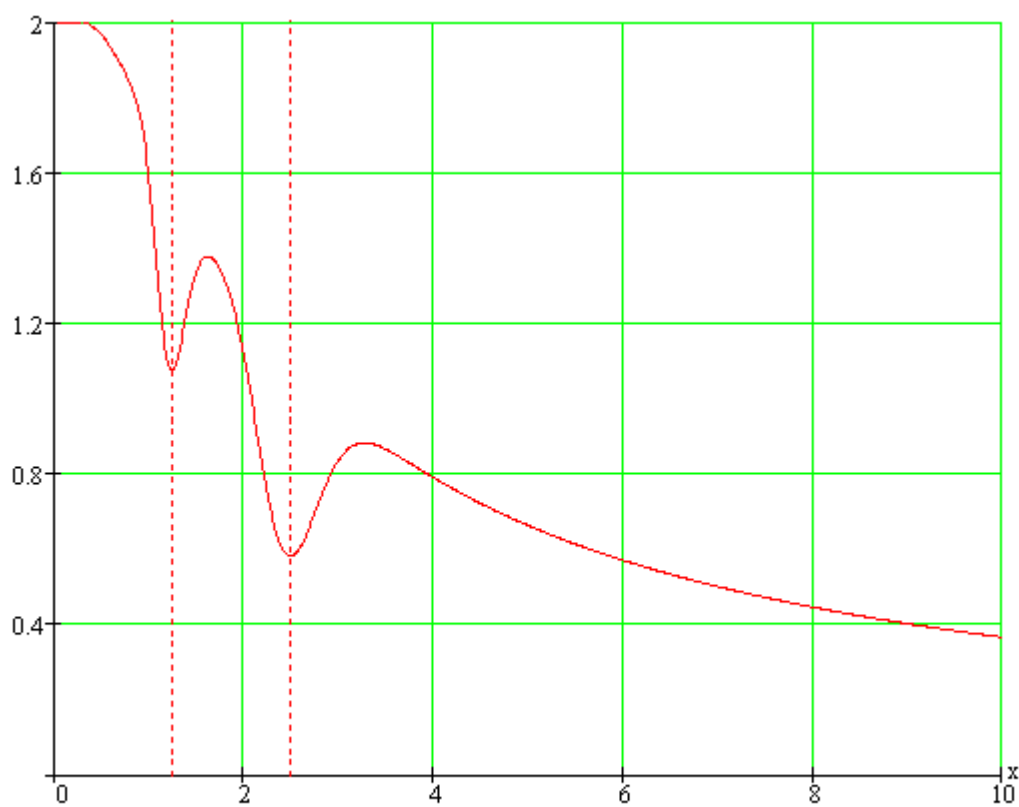
Rys. OP4. Natężenie strukturalnego pola - pochodna funkcji PES

W tym miejscu Czytelnik powinien skorzystać ze swojej przestrzennej wyobraźni. Dlatego że na schematycznych wykresach są przedstawione zmiany parametrów centralnie-symetrycznego pola wzdłuż promienia, który można poprowadzić z centralnego punktu tego pola. Ale z centralnego punktu pola można przeprowadzić w różnych kierunkach nieskończenie wiele takich promieni. W tym przykładowym potencjalnym polu istnieją dwa sferyczne twory - są to potencjalne antypowłoki z wartościami promieni, które są w przybliżeniu równe 1,22 i 2,45. Między nimi znajduje się (rozmieszczona koncentrycznie z antypowłokami) sferyczna potencjalna powłoka. I właśnie potencjalne powłoki są miejscami, w których w przypadku neutronów i protonów skupiają się protoelektrony, i dzięki nim (tym miejscom) neutrony i protony mogą wiązać się, łączyć się ze sobą.

Dzięki potencjalnym powłokom, które są rozmieszczone blisko centrów, neutrony i protony mogą łączyć się ze sobą i tworzyć atomowe jądra. Powłoki z dużymi promieniami, które są położone w większej odległości od centralnych punktów c.s. pól w postaci protonów i neutronów są także miejscami gromadzenia się protoelektronów. Ale ich główna rola polega na tym, że z ich pomocą powstają molekularne wiązki, które tworzą się między atomami.

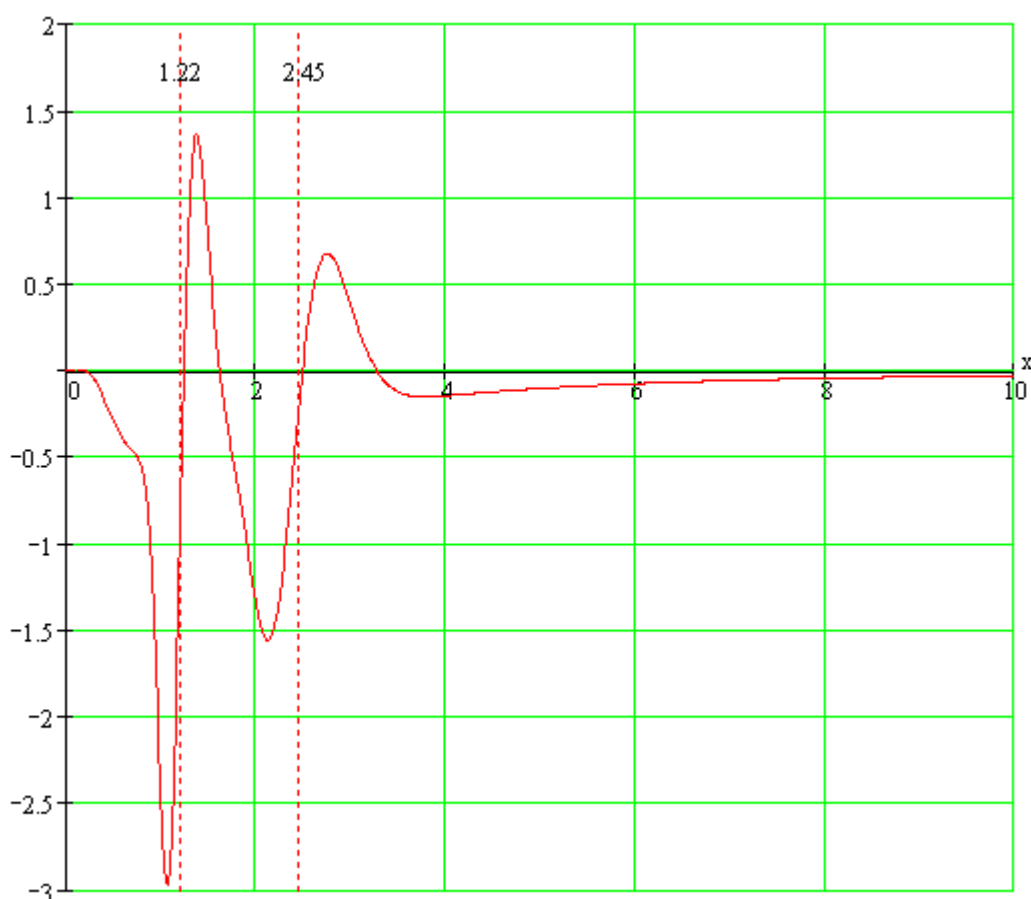
Centralnie-symetryczne pole fundamentalnej cząstki można opisać w postaci sumy dwóch składowych c.s. pól. Poniżej na rysunku są przedstawione wykresy potencjału fundamentalnego pola cząstki i natężenie pola.

$$\begin{aligned}
 &A1 \leftarrow 0.1 \\
 &A2 \leftarrow 2 \\
 &B \leftarrow 2 \\
 &C \leftarrow 1 \\
 &D \leftarrow 2 \\
 &V1 \leftarrow A1 \cdot \left[- \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{C} \cdot x} - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{D} \cdot x} \right] \\
 &V2 \leftarrow A2 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B}{x}\right) \right) \\
 &V \leftarrow V1 + V2
 \end{aligned}$$



Rys. OP5. Funkcja EPES - suma funkcji E i PES - Potencjał pola - zmiany fundamentalnego pola materii

$$\begin{aligned}
 &A1 \leftarrow 0.1 \\
 &A2 \leftarrow 2 \\
 &B \leftarrow 2 \\
 &C \leftarrow 1 \\
 &D \leftarrow 2 \\
 &E1 \leftarrow \frac{d}{dx} A1 \cdot \left[\left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{C} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{C} \cdot x} - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right) \frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{D} \cdot x \right)^2}{0.1 \cdot \frac{1.029}{D} \cdot x} \right] \\
 &E2 \leftarrow \frac{d}{dx} A2 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B}{x}\right) \right) \\
 &E \leftarrow E1 + E2
 \end{aligned}$$



Rys. OP6. Natężenie fundamentalnego pola materii - pochodna funkcji EPES

Na wykresach, które są przedstawione na Rys. OP5 i Rys. OP6, widać zmiany grawitacyjnej składowej fundamentalnego pola. Główna rola tej składowej pola polega na przyśpieszaniu wszystkich innych cząstek w kierunku centralnego punktu tego pola. Jeśli przyśpieszana cząstka, która mknie w stronę centrum pola i, na przykład, w odległości $x=4$ ma zbyt małą prędkość, to na zewnętrznym zboczach antypowłoki o promieniu równym "2,45" będzie ona przyśpieszana w kierunku "od centrum". Dlatego zostanie ona zahamowana i zacznie poruszać się w przeciwnym kierunku, oddalając się od centrum tego fundamentalnego pola. W ten sposób przejawia się sprężyste działanie tego pola. W takim przypadku

można powiedzieć, że dwie cząstki zderzyły się i odbiły się od siebie.

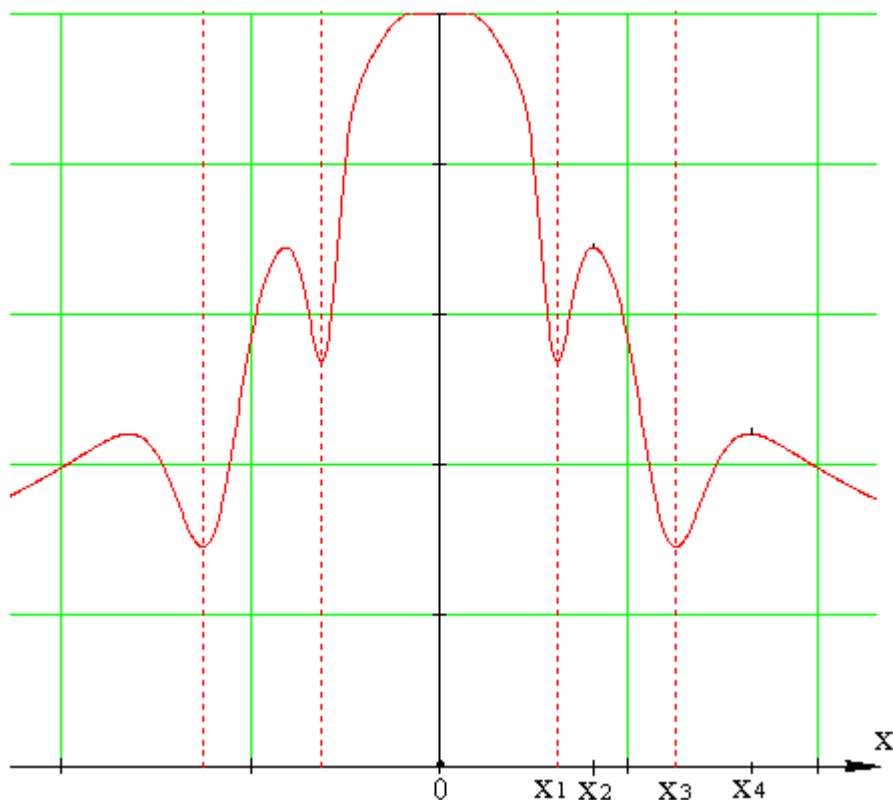
Jedynie cząstka, która będzie miała dostatecznie dużą prędkość, będzie mogła pokonać tę barierę potencjalną (w polu drugiej cząstki, z promieniem równym "2,45") i trafić w rejon pola, gdzie znajduje się wewnętrzne zbocze tej antypowłoki. W tym miejscu cząstka znowu będzie przyspieszana w kierunku centrum pola i jeśli uzyska dostatecznie dużą prędkość, to może pokonać również drugą barierę potencjalną, która istnieje w postaci antypowłoki o promieniu równym "1,22". Ale żeby pokonać drugą barierę potencjalną, cząstka wcześniej musi przelecieć przez rejon potencjalnej powłoki. Jeśli tam znajduje się już skupisko innych cząstek, które tam trafiły wcześniej, to mogą one zmienić kierunek ruchu nowej cząstki, która tam wleciała, oraz hamować jej ruch. W ten sposób zwiększają się szanse na to, że nowa cząstka pozostanie już w rejonie potencjalnej powłoki.

W tym miejscu można wyobrazić sobie różne sytuacje. W opisany powyżej sposób formują się więzi między protoelektronami w próżni fizycznej lub podczas ich gromadzenia się i zagęszczania w rejonie powłok protonów i neutronów. W ten sposób powstają także więzi między polami protonów i neutronów, kiedy formują się z nich jądra atomów, a także powstają więzi między tymi cząstkami, kiedy już uformowały się jądra i istnieją atomy, a z tych atomów formują się molekuly. Wówczas więzi między protonami i neutronami powstają przy pomocy potencjalnych antypowłok i powłok, które mają znacznie większe promienie. O wielkościach tych promieni można domyślać się na podstawie eksperymentalnych faktów w postaci odległości między atomami w molekułach bądź kryształach.

5. Formowanie elektronów i innych cząstek

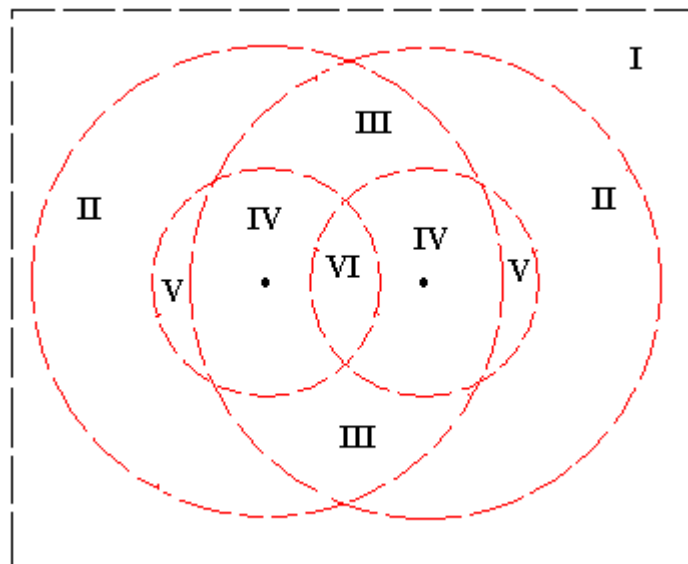
Na wykresach potencjału i natężenia pola grawitacyjnego, które jest przedstawiane za pomocą funkcji E i jej pochodnej, można zauważyć, że w grawitacyjnym polu pojedynczej cząstki - protonu albo neutronu - największe przyspieszenie inne cząstki - protoelektrony - uzyskują w pewnej odległości od centralnego punktu. Ta odległość jest równa $x=0,5B$, gdzie B jest eksponencjalnym współczynnikiem w eksponencjalnej funkcji E . W samym centrum pola przyspieszenie jest równe zero. Dzięki temu istnieje możliwość, aby w centrum tego pola i w pobliżu niego mogło powstawać największe zagęszczenie cząstek materii. Może tak dziać się wówczas, kiedy cząstek jest bardzo dużo i przeszkadzają one sobie nawzajem w poruszaniu się.

Jak można zauważyć na podstawie kierunku przyspieszeń, jakie protoelektrony uzyskują w polu protonów i neutronów, w miejscach na antypowłokach, gdzie są minimalne potencjały, będzie istniała minimalna ilość protoelektronów. Dlatego że w tych miejscach będą one przyspieszane w takich kierunkach, że sytuacja wygląda w ten sposób, jakby były one odpychane od antypowłok protonów i neutronów. Toteż z tego powodu w miejscach na potencjalnych powłokach z maksymalnymi potencjałami będzie istniała największa gęstość rozmieszczenia protoelektronów, dlatego że protoelektrony, które przeleciały przez barierę potencjału, jaką stwarza antypowłoka, są przyspieszane właśnie w ten rejon. W ten sposób rozmieszczenie gęstości materii, składającej się z protoelektronów, jest podobne do rozmieszczenia potencjałów wokół centralnego punktu protonu bądź neutronu, które jest przedstawione na Rys. OP7.



Rys. OP7. Schematyczny rozkład potencjałów wokół centralnego punktu fundamentalnej cząstki materii - protonu bądź neutronu - przykład z dwoma antypowłokami;
 X_1 , X_3 , - promienie dwóch sferycznych potencjalnych antypowłok (sferycznych obszarów z minimalną gęstością protoelektronów);
 X_2 , X_4 - promienie dwóch sferycznych potencjalnych powłok (sferycznych obszarów z maksymalną gęstością protoelektronów);

Antypowłoki dwóch bądź więcej cząstek w postaci protonów i neutronów, które są ze sobą związane w jądrach atomów albo które tworzą molekularne wiązania między atomami, wspólnie oddziałują na skupiska protoelektronów, które znajdują się na powłokach. To zjawisko jest schematycznie przedstawione na Rys. OP8.



Rys. OP8. Różne kształty stref - części potencjalnych powłok z dużymi gęstościami protoelektronów - oddzielonych od siebie potencjalnymi antypowłokami stabilnie związanych ze sobą fundamentalnych pól - cząstek materii - dwóch protonów bądź dwóch neutronów;

Rysunek przedstawia przekrój przechodzący przez środki dwóch cząstek materii;

Strefa I - Wspólne - wypadkowe potencjalne pole dwóch cząstek materii otoczone kolejnymi potencjalnymi powłokami i antypowłokami, niewidocznymi na rysunku;

Antypowłoki jednej cząstki przecinają skupiska protoelektronów, które znajdują się na powłokach drugiej cząstki. W ten sposób jest naruszona spójność skupiska protoelektronów w powłoce i ze zwartego sferycznego skupiska protoelektronów powstają zwarte segmenty.***) Taki segment w chwili zderzenia jest stosunkowo łatwo wybijany z powłoki i oddala się jako odrębna materialna cząstka. W taki to sposób z zewnętrznej serii atomowych powłok, dzięki którym powstają molekularne wiązania, są wybijane elektrony - tutaj widać, dlaczego elektrony są różne. Natomiast z wewnętrznej serii powłok, przy nieporównywalnie silniejszych zderzeniach, są wybijane bardziej masywne cząstki, które są nazywane mezonami albo jeszcze inaczej.

Trwałość protoelektronowych segmentów i zachowanie ich kształtu w momencie oddalania się z miejsca, gdzie one powstały, istnieje z tego samego powodu, z jakiego istnieje trwałość atomowych jąder i trwałość molekuł. Te struktury istnieją dzięki powłokom i antypowłokom, które znajdują się w potencjalnych polach protoelektronów, a konkretnie, dzięki ich wzajemnym przyśpieszeniom. Protoelektrony łączą się ze sobą w podobny sposób, jak protony bądź neutrony, ale promienie ich antypowłok i powłok są znacznie mniejsze, niż promienie tych tworów w protonach i neutronach.

Protoelektrony różnią się od protonów i neutronów jeszcze tym, że w potencjalnej funkcji ich c.s. pola, która odzwierciedla ich zdolność do przyśpieszania innych cząstek, współczynnik proporcjonalności jest znacznie mniejszy, aniżeli współczynniki proporcjonalności protonów i neutronów. Te współczynniki są matematycznymi symbolami masy i bezwładności cząstek. Z tego powodu nawet duża ilość protoelektronów bardzo słabo wpływa na ruch protonów i neutronów, gdy tymczasem protony i neutrony

łatwo gromadzą protoelektrony w powłokach swoich c.s. pól i swobodnie poruszają się razem z tymi skupiskami.

6. Drgania elektromagnetyczne cząstek i struktur**)**

Ruchy protonów i neutronów, razem z ich protoelektronowym obciążeniem, najczęściej są realizowane wskutek wzajemnych przyśpieszeń protonów i neutronów, gdy tworzą one jądrowe i molekularne połączenia (a nie, na przykład, wskutek zderzeń z nadlatującymi cząstkami). Przyśpieszają się one nawzajem i drgają w miejscach swego stabilnego położenia razem ze swymi zgromadzonymi protoelektronami. Wszędzie wokół nich istnieje ośrodek - próżnia fizyczna - w której istnieją podobne protoelektrony - dzięki tym protoelektronom różnorodne drgania przenoszą się na duże odległości.

Różnorodne drgania powstają wskutek oddziaływania różnych składników strukturalnych i różnych układów. A zatem, drgają oddziałujące ze sobą protoelektrony. Drgają one i w próżni fizycznej, i w każdym segmencie w skupiskach w pobliżu centrów neutronów i protonów. Ale częstotliwość ich drgań jest różna. Częstotliwość ich drgań jest większa tam, gdzie są one bardziej zagęszczone. Drga każdy segment składający się z zagęszczonych protoelektronów, przemieszczając się między antypowłokami. Drgają protony i neutrony w granicach utrzymujących ich więzi w jądrach atomów. Drgają atomy w granicach więzi w molekułach. Wszystko to są drgania elektromagnetyczne, które rozchodzą się na wszystkie strony, przekazując energię między różnymi miejscami wszechświata. W przypadku atomów wodoru - protu istnieje szczególny rodzaj drgań.

7. Radialne pulsowanie atomu wodoru

Konstrukcja atomu wodoru jest "najmniejszym obrazem" tego wszystkiego, co dzieje się w materii w każdej większej skali. Rozkład gęstości materii w atomie wodoru jest powtarzany w atomie każdego innego chemicznego pierwiastka. W przypadku każdego atomu gęstość materii jest największa w centralnej strefie i ta gęstość rośnie w przybliżeniu proporcjonalnie do liczby istniejących w nim protonów i neutronów. Dzieje się tak z tego powodu, że gęstość materii w atomach rośnie, ale ich zewnętrzne rozmiary, jeśli za rozmiary brać pod uwagę ich wypadkowe potencjalne powłoki z największymi promieniami, przy wzroście liczby nukleonów zwiększają się tylko nieznacznie. W podobny sposób zwiększa się gęstość materii w centralnych obszarach także i w większych skupiskach, jak na przykład, kiedy materia istnieje w postaci planet, gwiazd, galaktyk.

Istnienie podobieństwa w rozkładzie gęstości materii w nanoskali (w atomach wodoru) i w megaskali (w gwiazdach) skutkuje istnieniem podobieństwa szczególnego rodzaju, które przejawia się jedynie w szczególnych okolicznościach. Bez względu na to, że pojedyncza gwiazda pod względem swojej wielkości bardzo różni się od pojedynczego atomu wodoru, w szczególnych warunkach i gwiazda, i atom może wejść w stan pulsacji, w którym to stanie i gwiazda, i atom pulsuje jako całość. Pulsujące gwiazdy są nazywane gwiazdami zmiennymi, cefeidami, a okres ich pulsacji jest liczony od 1 do 150 dni. Atomy wodoru mogą pulsować, kiedy istnieją one w postaci bardzo rozrzedzonego gazu, w którym atomy nie są ze sobą związane w molekuły, a zderzenia między nimi zachodzą bardzo rzadko. W takim stanie materia, która w atomie wodoru otacza jego proton, nie drga w obszarach jego poszczególnych potencjalnych powłok i atom nie emituje w przestrzeń fal świetlnych. Z tego powodu w przyrządach pomiarowych nie powstają linie spektralne. Stan uspokojenia protoelektronowej materii w atomach wodoru sprzyja temu, że może ona pulsować wzdłuż promieni jako całość. Podczas tego pulsowania zachodzi cykliczny wzrost objętości obłoku protoelektronów, który otacza proton, i jego zmniejszenie. Zachodzi rozrzedzanie materii i jej zagęszczanie. Te drgania atomu wodoru przyrządy pomiarowe rejestrują jako promieniowanie o długości fali 21 cm.

8. Siły, pola - różne przejawy fundamentalnych oddziaływań (Zakończenie)

O wzajemnych oddziaływaniach między protonami i neutronami, a także między tymi cząstkami i protoelektronami, można tworzyć różnorodne opisy. Można wymyślać różnorodne siły, które działają na cząstki, aby je przyśpieszać. Ale będą to jedynie wymysły - pustosłowie, i nic więcej. Dlatego że w rzeczywistości te "siły" będą tylko nazwami dla przyczyny, która na cząstkach wymusza ich przyśpieszenia, ale przyczyna nadal pozostanie ukryta. Jawny fakt, który jest stwierdzany w doświadczeniach, zawsze będzie ten sam - będzie to przyśpieszony ruch materialnych obiektów.

Nic nie stoi na przeszkodzie, aby posługiwać się pojęciami różnych sił - jak jądrowe, molekularne itd. - i różnych pól - jak elektrostatyczne, magnetyczne, elektromagnetyczne bądź inne - tak jak to miało miejsce dotychczas. Jednak taka praktyka wymaga od fizyków znajomości mechanizmów fizycznych procesów, które zachodzą z udziałem fundamentalnych cząstek i leżą u podstaw istnienia różnych sił i pól.

Te pojęcia ułatwiają opisy fizycznych zjawisk, a przy ich prawidłowej interpretacji nie wprowadzają w błąd. Ale w dzisiejszej fizyce istnieją pojęcia, które niechybnie prowadzą do błędów. Są to kwanty energii, kwarki, fotony i inne cząstki, które podobno są nośnikami oddziaływań w postaci przyciągania, odpychania, obrotów. Dla ich zastosowania w fizyce nie ma żadnych podstaw, dlatego że przeczą one doświadczalnym faktom i logice.

Fakty i logika - to podstawa dla nauki. Na tej podstawie opierają się własności przedstawionych fundamentalnych cząstek materii, bo jedynie logika i fakty składają się na to, co jest nazywane istotą fundamentalnych cząstek materii. Ale to wystarcza, ażeby opierając się na opracowanych takim sposobem własnościach fundamentalnych cząstek, budować interpretacje fizycznych zjawisk i praw przyrody. Jest to wystarczające, ażeby te interpretacje brane pod uwagę łącznie składały się na Uniwersalną Fizyczną Teorię.

Dzisiejsza nauka o przyrodzie posiada przeogromną liczbę eksperymentalnych faktów, ale w stosowanych dotychczas fizycznych teoriach jest zbyt mało logiki. Przyczyną takiego stanu rzeczy w fizyce jest to, że błędnie jest rozumiane samo pojęcie logiki. Dzisiaj mało kto pamięta, że podstawą dla logicznych rozważań mogą służyć jedynie eksperymentalne fakty. Gdy teoretyczne rozważania nie opierają się na doświadczalnych faktach, to końcowym efektem rozważań jest fantastyka. Z tego powodu w dzisiejszej teoretycznej fizyce, która formowała się w dwudziestym wieku, jest tyle fantastyki. Z tego powodu teoretyczna fizyka trafiła w ślepy zaułek i wymaga poważnych zmian.

*) W celu określenia, jak rzeczywiście są rozmieszczone w przestrzeni parametry centralnie symetrycznych pól - protoelektronów, protonów i neutronów, powinny być opracowane odpowiednie jednostki długości, potencjału pola i natężenia pola, za pomocą których można byłoby opisywać zmiany parametrów tych cząstek przy wzroście odległości od centralnego punktu c.s. pola. To wszystko jest sprawą przyszłości, dlatego że wymaga to rewizji fizycznej wiedzy o cząstkach elementarnych oraz przeprowadzenia wielu badań. Z tego powodu na przedstawionych rysunkach długość, potencjał i natężenie pola to są wielkości bezwymiarowe.

Uwaga: Przedstawione w tym artykule matematyczne funkcje, które opisują składowe pola - grawitacyjne i strukturalne - oraz powstałe z nich wypadkowe, fundamentalne pole materii, mają parametry, które są związane ze sobą jedynie formalnie. Na przykład, funkcja potencjału fundamentalnego pola (na Rys. OP5.) jest zapisana jako $V=V_1+V_2$, gdzie V_1 i V_2 jest to funkcja potencjału strukturalnego pola i funkcja potencjału grawitacyjnego pola. W podobny sposób są zapisane (na Rys. OP3. i Rys. OP1.) i funkcja potencjału strukturalnego pola, i funkcja potencjału grawitacyjnego pola, jako odrębne funkcje składowe. Ale w tych dwóch przypadkach w zapisie $V=V_1+V_2$ pierwsza albo druga funkcja jest równa zero.

**) Segment jest strukturą, w skład której wchodzi centralne obszary protoelektronów.

***)) Pojęcie elektromagnetycznego drgania zostało tu zastosowane na zasadzie zwyczaju. Na poziomie rozdrobnienia materii, jaki jest tu przedstawiany, opisywane drgania nie mają wiele wspólnego z drganiami elektromagnetycznymi, które są wytwarzane praktycznie w elektrotechnice i elektronice. Bo na tym poziomie nie ma jeszcze magnesów i nie ma pól magnetycznych, które powstają i przejawiają się w znacznie bardziej złożonych układach strukturalnych materii.

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2013.03.19.

Komentarz Pinopy na blogu <http://swobodna.energia.salon24.pl/495577,istota->

fundamentalnych-cząstek-materii-i-oddziaływan

@deda

konstruktywna teoria pola

W fizyce ten termin rozumie się nieco inaczej- jako odróżnienie od aksjomatycznej teorii pola. Niektóre konstrukcje daje się przeprowadzić np. tylko w 2 D. Wykresy są interesujące i w pewien sposób przypominają otrzymane z eksperymentów zderzeniowych rozkłady ładunków w protonie, neutronie itp. Cenne jest też wysunięcie na plan pierwszy grawitacji- oddziaływania najtrudniejszego do fizycznego opisu na poziomie polowym.

Dlaczego konstruktywna teoria?... Dlatego że na podstawie bardzo prostych fundamentów, którymi są właściwości fundamentalnych cząstek materii, można konstruować (w modelach) przebieg wszystkich zjawisk fizycznych oraz logicznie te zjawiska interpretować. Na tym polega też wyższość tej jednej teorii nad innymi, które funkcjonują obecnie w teoretycznej fizyce, że tych innych teorii trzeba wiele, ale i tak w sumie nie pozwalają logicznie opisywać zjawiska fizyczne, natomiast KTP wystarcza za wszystkie. Dlatego też może ona być nazywana "uniwersalną fizyczną teorią".

Ale nie bardzo rozumiem, jakie prezentowana koncepcja miałaby do zaoferowania przewidywania, niedostępne dla teorii już zadomowionych w nauce?

Najważniejszym (jak na dzisiejszy dzień) przewidywaniem KTP jest przewidywanie całego pakietu fizycznych praw, które funkcjonująca obecnie teoretyczna fizyka nie jest i nigdy nie będzie w stanie przewidzieć. Obecnie wszelkie zjawiska fizyczne są przedstawiane w ten sposób, jakby wszelkie oddziaływania między jakimikolwiek cząstkami, a konkretnie nadawane przez nie (sobie nawzajem) przyśpieszenia dawały się opisać przez jeden jedyny typ matematycznej funkcji. A w przyrodzie, w rzeczywistości wcale tak nie jest. Obecna fizyka taki stan rzeczy ma zapewniony przez "prawo zachowania energii".

Obecnie zadomowione w nauce teorie fizyczne nie są w stanie opisać takiego zjawiska, jak różne siły oddziaływania między biegunami magnesów - przy odpychaniu oddziaływanie jest silniejsze niż przy przyciąganiu między biegunami. Taki stan rzeczy istnieje, ale fizycy wolą na ten temat milczeć, bo to niewygodny temat. "Wysoko postawieni" fizycy udają, że zjawiska nie ma, więc nie ma o czym gadać. Co prawda, zaczyna się już coś w tej sprawie dziać, bo na uniwersytetach prezentują silniki magnetyczne, których działania fizycy nie potrafią zinterpretować i wyjaśnić. Zgodnie z zasadą zachowania energii one nie mają prawa działać, a pomimo to działają.

Ja wysuwam na pierwszy plan to, że różne fundamentalne cząstki przyśpieszają inne cząstki według odmiennych matematycznych funkcji przyśpieszeniowych. Przykładem mogą być protony i neutrony (jako fundamentalne cząstki - c.s. pola). A co to oznacza dla fizyki? Oznacza to, że gdy cząstki, które tworzą pewien układ strukturalny, wzajemnie przyśpieszają się według odmiennych matematycznych funkcji, to istnieje pewne wypadkowe przyśpieszenie tego układu.

Zgodnie z zasadą zachowania energii to nie ma prawa mieścić się w głowach fizyków. No i nie mieści się... niestety...

Dlatego też dzisiejsi fizycy - bynajmniej, nie szeregowi, ale profesorowie i doktorzy - nie rozumieją i nie potrafią prawidłowo (czyli logicznie) zinterpretować tak prostego zjawiska, jakim jest rozpad atomu pierwiastka promieniotwórczego, podczas którego składniki strukturalne, które jeszcze przed chwilą miały swoje stabilne miejsca w atomie, nagle rozlatują się z dużymi prędkościami w różne strony.

PINOPA 27.03.2013 11:48

Część II. Ciemna materia - różne aspekty

Dla odróżnienia od siebie materii próżni fizycznej od znanej materii atomowej pomocne będzie zapoznanie się z wynikami doświadczeń symulacyjnych. Do doświadczeń został wykorzystany komputerowy program Gas2n.exe.

Dla porównania średniego przyśpieszenia cząstki próbnej wykonano doświadczenia. Próbna cząstka rozpoczęła ruch od zera. Poruszała się ona wprawdzie w polu cząstki mającej współczynnik

proporcjonalności $A=1000$ i współczynnik eksponencjalny $B=2$ (pliki z końcową literą w nazwie: a, c, e), a następnie (w kolejnych doświadczeniach) w polu cząstki ze współczynnikami $A=2000$ i $B=1$ (pliki z końcową literą w nazwie: b, d, f).

Celem doświadczeń było sprawdzenie przypuszczenia, że gdy w matematycznej formule potencjalnego pola zmienia się wartość współczynników A i B , to przy dużych odległościach od centralnego punktu, przy podobnych zmianach tych współczynników, powstają podobne zmiany c.s. pola. Dla celów doświadczalnych przyjęto, że jedno c.s. pole ma dwukrotnie większy współczynnik B od drugiego c.s. pola, ale dla zrównoważenia ma dwukrotnie mniejszy współczynnik A .

Otrzymane wyniki są przedstawione niżej.

plik	$u(x)$	Δx	a	Lx
CieMat1a_200.gas	3,34143	0,33245	16,70715	10
CieMat1b_200.gas	3,70559	0,36804	18,52795	10
CieMat1c_200.gas	0,03921	0,00394	0,196	100
CieMat1d_200.gas	0,03960	0,00398	0,198	100
CieMat1e_200.gas	0,0003992	4,011968E-5	0,001996	1000
CieMat1f_200.gas	0,0003996	4,015982E-5	0,001998	1000

Inne dane i oznaczenia: $u(x)$ - końcowa prędkość cząstki próbnej po upływie 200 iteracji obliczeniowych przy $dt=0,001$; Δx - droga ruchu cząstki próbnej; Lx - początkowa odległość cząstki próbnej od centrum przyspieszającego pola w kolejnych doświadczeniach; a - średnie przyspieszenie cząstki próbnej.

O tym, że przypuszczenie dotyczyło prawdziwej zależności, jaka istnieje w relacjach między parametrami różnych c.s. pól, świadczą także poniższe przykłady obliczeniowe.

$$\begin{array}{ll}
 A1 := 1000 & B1 := 2 \\
 x := 1000 & \\
 a := \frac{A1 \cdot B1}{x^2} \cdot \exp\left(\frac{-B1}{x}\right) & a = 1.996 \cdot 10^{-3} \\
 c := A1 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B1}{x}\right)\right) & c = 1.998
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 A2 := 100000000 & B2 := 0.00002 \\
 x := 1000 & \\
 b := \frac{A2 \cdot B2}{x^2} \cdot \exp\left(\frac{-B2}{x}\right) & b = 2 \cdot 10^{-3} \\
 d := A2 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B2}{x}\right)\right) & d = 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 A1 := 1000 & B1 := 2 \\
 x := 100000 & \\
 a := \frac{A1 \cdot B1}{x^2} \cdot \exp\left(\frac{-B1}{x}\right) & a = 1.99996 \cdot 10^{-7} \\
 c := A1 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B1}{x}\right)\right) & c = 0.02
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{ll}
 A2 := 100000000 & B2 := 0.00002 \\
 x := 100000 & \\
 b := \frac{A2 \cdot B2}{x^2} \cdot \exp\left(\frac{-B2}{x}\right) & b = 2 \cdot 10^{-7} \\
 d := A2 \cdot \left(1 - \exp\left(\frac{-B2}{x}\right)\right) & d = 0.02
 \end{array}$$

Do czego może służyć przedstawiona zależność? Przedstawiona zależność doskonale nadaje się do opisu tego, co dzieje się w przyrodzie. Przypomnijmy sobie tutaj, że elektron jest segmentem (skupiskiem) składającym się z wielu protoelektronów. Jest on jedynie bardzo niewielką częścią z całego zagęszczenia protoelektronów, które otacza c.s. pole, przedstawione już tutaj jako proton. Masa elektronu jest około 1830 razy mniejszą od masy protonu. W tym ostatnim zdaniu masa protonu to w istocie masa protonu jako c.s. pola oraz masa ogromnej ilości protoelektronów, która pozostała wokół centrum tego c.s. pola (protonu) po wybiciu elektronu z tego pola. Można zatem tutaj domyślać się, że masa protonu jako

fundamentalnego c.s. pola jest jedynie niewielką częścią skupiska protoelektronów, które otaczają to c.s. pole. Zatem w istocie na masę nawet najprostszego atomu - atomu wodoru - protu - składa się suma mas wszystkich protoelektronów, które są skupione wokół centrum protonu (jako c.s. pola), oraz masa tego protonu. A o tej masie protonu dzisiaj niewiele można powiedzieć.

Masa protonu (czyli współczynnik A), pomimo tego że, być może, jest ona porównywalna z masą protoelektronu, ma nieporównywalnie większe znaczenie w budowie materii. Bo ma ona udział w tworzeniu się skupisk protoelektronów wokół centralnego punktu protonu. Tak dzieje się z tego powodu, że w matematycznej funkcji pola protonu współczynnik eksponencjalny B jest znacznie, znacznie większy od podobnego współczynnika protoelektronu. Trzeba tu przypomnieć, że ekstremum natężenia pola istnieje w odległości $x=B/2$ od centrum cząstki. Przy tej odległości protoelektrony są najmocniej przyspieszane w polu protonu w kierunku jego centrum. Przy większych odległościach od centrum istnieje już seria powłok i antypowłok jądrowych, a jeszcze dalej, istnieje seria powłok molekularnych.

Wokół centralnych punktów protonów i neutronów istnieją obszary z zagęszczonym ośrodkiem protoelektronowym. Biorąc pod uwagę zwartość ośrodka w tych miejscach można powiedzieć, że w tej nanoskali są to już obszary ciemnej materii. Te obszary jako składniki atomów - razem z protonami i neutronami, w których są uwięzione protoelektrony - drgają z właściwymi sobie częstotliwościami. A częstotliwość drgań zależy od wiązań, jakie istnieją między składnikami atomów i między atomami, a także zależy od sumarycznej masy protoelektronowych zagęszczeń. Istotne jest jednak to, że te drgające w swoim rytmie zagęszczenia protoelektronów stanowią przeszkodę dla fal, które w obszarach, gdzie nie ma takich nano zagęszczeń, rozchodzą się bez przeszkód.

Właśnie dzięki zagęszczeniu protoelektronów w atomach ogromna większość rodzajów materii w stanie stałym jest postrzegana jako nieprzezroczysta. Materia atomowa staje się przezroczystą dopiero wówczas, gdy jej strukturalna budowa umożliwia przebieg fal świetlnych w obszarach między atomami. Wówczas fale biegną tam, gdzie ośrodek protoelektronowy jest już w dostatecznym stopniu rozrzedzony i jest możliwe rozchodzenie się tych fal.

Wstyd relatywistów - głupota na dłoni

Wszyscy, którzy choć trochę znają fizykę, słyszeli o teorii względności Alberta Einsteina i słyszeli o słynnym wzorze $E=m \cdot c^2$. Wzór ten zaczął być rozpowszechniany w nauce na początku XX wieku i jego sława nieodłącznie była związana z teorią Einsteina. O tym, że ten wzór nie jest wart "funta kłaków", można dzisiaj, na początku 2014 roku, dowiedzieć się z krótkiego artykułu pt. "Magnesowanie - jego wpływ na masę" na http://pinopa.republika.pl/Magnes_Masa.html.

Aby oszczędzić czytelnikom trudu poszukiwania artykułu w internecie zostanie on poniżej zacytowany w całości.

"Niniejszy artykuł jest w pewnym sensie kontynuacją dwóch innych artykułów na temat magnetycznego oszustwa w teoretycznej fizyce, czyli "Magnetyczne oszustwo" (http://nasa_ktp.republika.pl/Magnet_oszustwo.html) i "Dwustuletnie oszustwo w teoretycznej fizyce" (http://pinopa.republika.pl/Dwustuletnie_oszustwo.html). Dotyczy on zjawiska, które jest trudne do zauważenia. Zatem nie ma w tym nic dziwnego, że nie dostrzegli go i nie zbadali pierwsi badacze magnetyzmu, elektryczności oraz związków między nimi - Hans Christian Oersted oraz Andre Marie Ampere. Im, po prostu, do głowy nie przyszło, że magnesowanie prowadzi do zagęszczania materii. Bo rzeczywiście, nie jest łatwo domyślić się tego, że stalowy klocek przed jego namagnesowaniem ma mniejszą masę od tej, jaką on uzyskuje już po namagnesowaniu.

Gdyby ci pierwsi badacze domyślili się istnienia zjawiska i zbadali go, to fizyka przedstawiałaby dzisiaj zupełnie inny obraz budowy materii. Przede wszystkim czołową rolę w opisie fizycznych zjawisk odgrywałaby materia próżni fizycznej, która dawniej była nazywana eterem. Bo wzrost masy magnesowanych materiałów jest w pewnym sensie naocznym dowodem tego, że proces magnesowania

materiału prowadzi do zagęszczania w tym magnesowanym obszarze subtelnej materii próżni fizycznej. Podczas magnesowania za pomocą innego magnesu, bądź za pomocą elektrycznej cewki z prądem, dochodzi do powstawania w atomowej materii płynących strug subtelnej materii i do zagęszczania się tej płynącej materii. Zewnętrzny obraz tego zagęszczania istnieje i można go obserwować przynajmniej w dwóch postaciach. W jednym przypadku zjawisko zagęszczania subtelnej materii można obserwować w postaci wzajemnego przyciągania się zwojów w elektrycznej cewce z przepływającym prądem stałym, a w drugim przypadku zjawisko zagęszczania subtelnej materii przejawia się jako wzrost masy. Rośnie zarówno masa cewki, gdy zaczyna w niej płynąć stały prąd elektryczny, jaki i masa magnesowanego stalowego klocka.

Korzystając ze skromnych domowych możliwości, autor przeprowadził doświadczenie, którego celem było sprawdzenie, czy w prymitywnych domowych warunkach można stwierdzić istnienie zmiany masy materii pod wpływem magnesowania. W doświadczeniu była wykorzystana domowa waga szalkowa z zestawem ciężarków gramowych od 1 do 20 i ciężarków miligramowych od 10 do 500 miligramów. W doświadczeniu był wykorzystany magnes neodymowy o średnicy 18 mm i grubości 5 mm, który posłużył jako źródło magnetycznego pola. Obiektami, które w trakcie doświadczenia były magnesowane, był sklejony zestaw trzech stalowych płaskich podkładek - miał on postać pierścienia o grubości 6 mm i średnicach: wewnętrznej i zewnętrznej odpowiednio 11 mm i 21 mm - oraz stalowa kulka z łożyska o średnicy 18,8 mm.

Przebieg doświadczenia był następujący: Wpierw zostały zważone osobno: magnes, pierścień i kulka - miały one wagę odpowiednio: 9,38 g; 11,15 g; 27,75 g. Po zsumowaniu całkowity ciężar tych przedmiotów wynosił $9,38g + 11,15g + 27,75g = 48,28$ gramów. Taki sumaryczny ciężar nie był możliwy do zważenia za pomocą ciężarków, jakie były do dyspozycji. Z tego powodu dodatkowo wykorzystany został (jako ciężarek) kamyk o ciężarze 26,08 gramów.

W następnej kolejności magnes, pierścień i kulka zostały połączone ze sobą w jedną bryłkę i natychmiast po połączeniu bryłka została zważona - jej ciężar był równy 48,27 gramów. (Widoczną różnicę ciężaru można uzasadnić istnieniem błędu pomiaru.) Jednak, zanim (po zsumowaniu wartości ciężarków) ten ciężar został odczytany, przez około 15 - 20 minut waga pozostawała w spokoju i prowadzona była jej obserwacja. A podczas obserwacji szalka z magnesowaną bryłką stali coraz bardziej opadała. Dla jej zrównoważenia na szalkę z ciężarkami były dokładane zapalki, całe lub ich kawałki.

Kiedy było już wyraźnie widać, że istnieje wzrost ciężaru bryłki, obserwację przerwano. Potem zostały zważone zapalki, które podczas doświadczenia były dokładane na szalkę - ich ciężar wyniósł 0,38 grama - oraz zostały zsumowane wartości pozostałych ciężarków, jakie były na szalce - suma wyniosła 48,27 gramów.

W taki sposób zostało ustalone, że ciężar bryłki w trakcie magnesowania (a więc także i jej masa) powiększył się o wartość ok. 0,38 grama. Czyli w trakcie magnesowania taka właśnie ilość subtelnej materii wniknęła dodatkowo do atomowej materii pierścienia i kulki, których łączny ciężar przed magnesowaniem wynosił: $11,15g + 27,75g = 38,90$ gramów.

Wielkość wzrostu masy pierścienia oraz kulki podczas magnesowania w przeprowadzonym doświadczeniu wyniosła $(0,38 * 100\% / 38,9)$ około 1%.

Artykuł ten był opublikowany również w blogu na stronie <http://swobodna.energia.salon24.pl/557805,magnesowanie-jego-wplyw-na-mase>. Tam jeden z komentatorów napisał:

"@PINOPA

Interesująca hipoteza z tym wzrostem masy. No więc postanowiłem tak na chybcika zważyć dwa magnesy neodymowe osobno, następnie połączyć je razem i znowu zważyć. Zważyłem wielokrotnie każdy z magnesów z osobna. Zanotowałem odchylenia. Potem to samo zrobiłem z magnesami połączonymi. No i rzeczywiście dało się zauważyć tendencję jednoprocentowego wzrostu wagi połączonych magnesów. Ale zaznaczam, że nie przywiązuję do tego zbytnej wagi ponieważ eksperyment nie przygotowałem na tyle precyzyjnie, żeby wyciągać zbyt daleko idące wnioski.

Nie lekceważyłbym tutaj wpływu ziemskiego pola magnetycznego, albowiem wystarczy zawiesić na nitce

magnes neodymowy i zobaczyć jak duży wpływ na ten magnes ma to pole. Zatem na magnesy działają takie siły jak na igłę magnetyczną kompasu, więc solidny eksperyment musiałby to uwzględnić.
.SEGERN. 31.12.2013 10:19"

Odpowiedź Pinopy była następująca:

"@.SEGERN. - Oddziaływanie magnetyczne i oddziaływanie grawitacyjne
"Zważyłem wielokrotnie każdy z magnesów z osobna. Zanotowałem odchylenia. Potem to samo zrobiłem z magnesami połączonymi. No i rzeczywiście dało się zauważyć tendencję jednoprocentowego wzrostu wagi połączonych magnesów."

Doświadczenie SEGERNA z pomiarem ciężaru i masy dwóch magnesów wyraźnie wskazuje na to, że pomiar dotyczy nie tylko tego, co jest dostrzegalne, ale dotyczy również materii, której nie dostrzegamy, np. powietrza.

Zmiana strukturalna, jaka istnieje w materii, dzięki której magnes jest magnesem, nie dotyczy tylko samego magnesu. Dotyczy ona wszystkiego, co otacza magnes. A przede wszystkim dotyczy powietrza z otoczenia magnesu oraz przedmiotów, jakie znajdują się w jego pobliżu.

Gdy dokonuje się pomiaru ciężaru magnesu, to nieuchronnie pomiar dotyczy także powietrza, które otacza magnes. Na wynik pomiaru mają również wpływ strukturalne zmiany, jakie zachodzą w otaczających przedmiotach.

Tak więc, doświadczenie SEGERNA pokazuje, że magnetyczny wpływ na strukturę materii z otoczenia, pochodzący od dwóch połączonych ze sobą magnesów, jest o ok. 1% większy, aniżeli zsumowane wpływy dwóch magnesów, gdy są one brane pod uwagę pojedynczo.

Sumowanie z 1% nadwyżką wpływu magnetycznego oddziaływania połączonych ze sobą magnesów, jakie istnieje w doświadczeniu, podpowiada o istnieniu podobnego sumowania w przypadku oddziaływania grawitacyjnego. Ciężar dwóch mas, kiedy one są ważone razem, jest nieco większy od sumy ciężarów tych mas, jakie istnieją, gdy te masy są ważone osobno. Ta nadwyżka grawitacyjnego oddziaływania mas z grawitacyjnym polem Ziemi (oddziaływania "w połączeniu" nad sumą oddziaływań "z osobna"), określona tu słowem "nieco", jest niewątpliwie znacznie mniejsza, aniżeli 1%. Bo gdyby tak nie było, to jej istnienie już dawno temu stwierdziłyby urzędy ds. miar i wag.

Gdyby w przypadku oddziaływania grawitacyjnego istnienie opisanej tu nadwyżki było łatwe do stwierdzenia, to umieszczony na szalce wagi odważnik dwukilogramowy miałby inny ciężar, aniżeli suma ciężarów dwóch odważników jednokilogramowych.

Waga szalkowa do takiego ważenia nie nadawałaby się. Ale za pomocą bardzo czułej laboratoryjnej elektronicznej wagi można by wykazać, że np. 100 sztuk polnych kamieni, gdy zważyć je wszystkie razem, mają większy ciężar, aniżeli suma ciężarów tych kamieni, jakie one mają przy ważeniu każdego z nich oddzielnie.

Dlaczego mają większy ciężar, gdy są razem? Należy tu powtórzyć, że ważą one dlatego więcej, że ich ciężar jest mierzony razem z otaczającym ich powietrzem oraz otaczającą i zawartą w nich samych subtelną materią - eterem. Powietrze oraz eter są bardziej zagęszczone, gdy kamieni jest więcej i gdy wspólnie tworzą stos.

PINOPA31.12.2013 12:09"

Biorąc pod uwagę powyższe doświadczenia Pinopy i Segerna można powiedzieć, że wyniki tych doświadczeń wskazują na podstawowy fakt, który można zawrzeć w jednym zdaniu, które już było we wstępie: Słynny wzór teorii względności $E=mc^2$ nie jest wart "funta kłaków". Jeśli nie domyślacie się jeszcze, o co idzie, to zastanówcie się nad faktem, że i w jednym, i w drugim doświadczeniu (Pinopy i Segerna) masa zwiększała się o około 1%. A w wymienionych doświadczeniach nie była doprowadzana energia w takiej ilości, która uzasadniałaby ten wzrost masy.

Opisane doświadczenia można powtórzyć w odwrotnej kolejności. Czyli można rozłączyć magnesy albo odłączyć od siebie magnesy, pierścienie i kulkę łożyskową, potem można odczekać np. pół godziny i ponownie pomierzyć ciężar (a więc, także i masę). Wówczas z wyników ważenia można będzie wnioskować, że przedmioty te utraciły posiadaną wcześniej nadwyżkę masy w wysokości około 1%. I nie wystąpi przy tym jakiegokolwiek widocznego wydzielania się energii.

Zwolennicy teorii względności mogą policzyć sobie, jak duża jest wartość energii, która jest równoważna

masie 0,38 grama. A gdy już policzą, to mogą też policzyć, jak wielki wstyd powinni odczuwać z tego powodu, że przez tyle pokoleń pozwalali na to, aby ich wprowadzano w błąd; i sami wprowadzali w błąd innych.

Teraz można spodziewać się, że postarają się, aby jak najszybciej zostały zmienione podręczniki fizyki, aby już nie powtarzały się w nich einsteinowskie głupoty.*)

*) Swój żal po teorii względności relatywistycznej mogą wyrazić symbolicznie, na przykład, zapalając wirtualny znicz na <http://www.polskie-cmentarze.com/legnica/grobonet/start.php?id=detale&idg=23428&inni=0> lub <http://www.polskie-cmentarze.com/legnica/grobonet/start.php?id=detale&idg=824&inni=0>.

Aby jak najszybciej zapomnieć o tym, jaka przykrość spotkała ich w naukowym życiu, mogą przyłączyć się do budowania nowej, zunifikowanej fizyki teoretycznej. Podstawy zunifikowanej teorii pola są przedstawione w zbiorze artykułów "Ratunek nauki o przyrodzie - Konstruktywna teoria pola" na http://nasa_ktp.republika.pl/Ratunek.html.

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2014.01.12.

<http://pinopa.republika.pl/Utrata%20masy.html>

Ładowanie akumulatora bądź kondensatora - Utrata masy

Spis treści

1. Wstęp
2. Położenie atomów na powłokach w molekułach i kryształach
3. Metody wymuszania zmiany położenia atomów na potencjałowych powłokach
 - 3A. Zmiana temperatury
 - 3B. Zmiana polaryzacji molekuł - bez zmiany składu chemicznego molekuł
 - 3C. Zmiana polaryzacji molekuł, ich rozpad i zmiana składu chemicznego molekuł
4. Podsumowanie - Zasada proficytu

1. Wstęp

Podczas ładowania akumulatora bądź kondensatora masa tych źródeł prądu zmniejsza się. Słyszeliście o tym zjawisku? Z fizyki, której naucza się dzisiaj w szkołach, o tym zjawisku nie dowiecie się. To zjawisko zostało odkryte niedawno - odkrywcą jest rosyjski badacz Dżabraił Charunowicz Bazijew. O tym zjawisku oraz o pomiarach masy akumulatorów w stanie naładowanym i w stanie rozładowanym można przeczytać na <http://www.electrino.pl/Forum/viewtopic.php?t=35>. Można tam znaleźć także interpretację zjawiska, ale niekoniecznie należy w nią wierzyć.

Aby zrozumieć, w jaki sposób dochodzi do zmniejszania się masy akumulatora bądź kondensatora w trakcie ładowania, można sobie pomóc zapoznając się z treścią korespondencji, którą zamieszczam poniżej.

"Czyli, gdybym chciał zobrazować jądro jakiegoś masywnego pierwiastka, to wyglądałoby ono jak zlepek obłoków protonów i neutronów? Ten obłok miałby oznaczać natężenie pola w danym miejscu - im gęstszy i jaśniejszy, tym większe natężenie."

Byłby to zlepek protonów, neutronów i protoelektronów. Bo w sferycznych obszarach, które koncentrycznie otaczają centralne punkty protonów i neutronów, istnieje zgromadzona i zagęszczona materia protoelektronowa. Zagęszczenia w tych obszarach powstają w wyniku przyspieszającego oddziaływania na zboczach powłok i antypowłok.

"Interesujące jest również to, że w układzie okresowym panuje porządek. Budowa i właściwości

pierwiastków się powtarzają. Gazy szlachetne, metale alkaliczne itp. mają takie same właściwości, a przecież zawierają różną liczbę składników w jądrze. Jak gdyby istniał powtarzalny schemat. Dlaczego wraz ze wzrostem protonów i neutronów te powłoki nie oddalają się w jakiś symetryczny sposób?"

Niewątpliwie, w strukturach atomów istnieje porządek. Ten fakt jest w pewnym sensie podpowiedzią na temat budowy atomów, a bardziej konkretnie, budowy atomowych jąder, czyli rozmieszczenia względem siebie w strukturze jądra centralnych punktów protonów i neutronów. To, że podczas zderzeń atomów często powtarzają się odłamki w postaci cząstek "alfa", oznacza, że właśnie te cząstki są często powtarzającymi się "cegiełkami", z których kształtuje się struktura atomowych jąder.

Atomowe jądro jest tym miejscem, w którym są skupione centralne punkty protonów i neutronów oraz istnieje największe zagęszczenie materii protoelektronowej. A w pozostałej części atomu istnieje jedynie zagęszczona materia protoelektronowa, która jest podzielona przez potencjałowe zbocza powłok i antypowłok na segmenty. Segmenty, które są bardziej oddalone od jądra, zawierają mniej zagęszczoną materię protoelektronową; bo w tych miejscach oddziaływanie powłok i antypowłok jest słabsze. I właśnie z tego powodu w trakcie zderzeń atomów segmenty mogą być łatwiej z tych miejsc usunięte (wybite, wytracone)

"W tym miejscu przychodzi mi na myśl zależność jaką poznałem z Modelu 31. Nie jest mi łatwo zignorować 100% prawidłowość związaną z energią jonizacji, a odległością elektronów od jąder. W końcu to jedyna wiedza jaką zdobyłem o odległościach w atomie."

Z tym szacowaniem odległości elektronów od jąder należy zachować "pewien umiar", bo łączenie się ze sobą atomów w molekuly nie jest wcale taką prostą sprawą. Bo jeśli weźmiemy pod uwagę, na przykład, dwa atomy wodoru-1, to przy udziale powłoki (z molekularnej serii) łączą się one ze sobą w parę. Można by powiedzieć, że część zagęszczenia protoelektronowego z tej powłoki zostaje usunięta i jej miejsce zajmuje sąsiedni atom (jego jądro). To samo dzieje się z drugim atomem, w tym sensie że on także zajmuje miejsce, gdzie było pewne zagęszczenie protoelektronów. Można by sobie tak bajać, ale trzeba pamiętać, że pojawienie się sąsiedniego atomu na powłoce jest jednocześnie związane z pojawieniem się tam znacznie, znacznie większego zagęszczenia protoelektronów, aniżeli to, jakie istniało tam wcześniej (w postaci tego rzekomo wybitego elektronu). Faktycznie więc szacowanie własności atomów za pomocą elektronowych powłok i elektronów jest mocno naciągane. Bo to właśnie nie elektrony powinny być brane pod uwagę, ale odległości między atomami w molekułach oraz geometryczne zależności, jakie powstają w trakcie powstawania z atomów struktury. Jest to podstawa dla określania wielkości promieni potencjałowych powłok bądź antypowłok. Kolejne stany wzbudzenia atomów bądź cząsteczek nie wiążą z "przeskokami elektronów z powłoki na powłokę", lecz z usuwaniem z tych struktur mniejszej bądź większej ilości zagęszczonych segmentów oraz z przeskokami atomów (w cząsteczkach) z jednych powłok na inne, czyli na sąsiednie powłoki bądź na bardziej odległe powłoki.

"Gazy szlachetne, metale alkaliczne itp. mają takie same właściwości, a przecież zawierają różną liczbę składników w jądrze. Jak gdyby istniał powtarzalny schemat. Dlaczego wraz ze wzrostem protonów i neutronów te powłoki nie oddalają się w jakiś symetryczny sposób?"

Przyczyna tego stanu jest prosta. Polega to na tym, że seria powłok jądrowych i seria powłok molekularnych różnią się od siebie bardzo mocno wielkościami zarówno promieni, jak i szerokością (czy grubością) powłok. Promienie powłok protonów i neutronów z serii jądrowej oraz szerokości tych powłok mają bardzo małe wartości w stosunku do tych samych parametrów powłok z serii molekularnej. Jaka zatem sytuacja powstaje z tego powodu? Z tego powodu rozkład molekularnych powłok neutronów i protonów (kolejność i wielkość metryczna), które składają się na atom przy dalszych odległościach od jądra, na przykład, atomu deuteru, różnią się tak nieznacznie od rozkładu molekularnych powłok, który istnieje w atomie uranu, że jest to niezauważalne. Najbardziej istotna i zauważalna różnica, jaka istnieje w budowie molekularnych powłok atomu deuteru i (na przykład) atomu uranu, istnieje w postaci bardzo mocno odróżniających się od siebie wypadkowych potencjałów na powłokach jednego i drugiego atomu.

2. Położenie atomów na powłokach w molekułach i kryształach

Rozmieszczenie tych samych atomów w molekułach danego związku chemicznego może istnieć, po pierwsze, w różnych układach strukturalnych i, po drugie, nawet w tym samym układzie strukturalnym atomy mogą znajdować się bliżej bądź dalej od siebie. Te różne odległości między atomami w molekułach, jak również odległości w strukturach kryształów, powstają dzięki istnieniu w miarę stabilnych położeniach atomów na potencjałowych powłokach swoich sąsiadów. Położenia atomów na konkretnych potencjałowych powłokach sąsiadów zależy w głównej mierze od temperatury. Obniżanie temperatury jest równoważne ze zmniejszaniem się amplitudy i energii drgań atomów na powłokach, na których zostały one uwięzione. W takim stanie podczas zderzeń atom może dokonywać przeskoku z powłoki o większym promieniu na powłokę o mniejszym promieniu i w ten sposób przybliżyć się do sąsiedniego atomu. Takiemu przybliżaniu atomów do siebie i w ogóle gromadzeniu i zagęszczaniu protoelektronów wokół jąder atomów (czyli przyciąganiu ich z otoczenia) sprzyja składowa grawitacyjna funkcji fundamentalnego oddziaływania składowych cząstek atomów - protonów i neutronów. Ta tendencja do zagęszczania działa nieustannie wówczas, gdy następuje stopniowe ochładzanie materii. Atomy stopniowo wchodzi na kolejne potencjałowe powłoki o coraz mniejszych promieniach. W ten sposób następuje ciągle zagęszczanie materii. **Podczas takiego zagęszczania zwiększa się nie tylko ciężar właściwy danej substancji, ale dodatkowo zwiększa się masa tej "bryły" ochładzanej substancji. Wzrost masy odbywa się kosztem masy coraz większej ilości przyłączanych protoelektronów z otoczenia.**

Przedstawiony tu wzrost masy ochładzanej substancji jest procesem, który odbywa się z udziałem niezwykle subtelnej materii - protoelektronów. Z tego powodu mogą rodzić się wątpliwości dotyczące tego, czy w ogóle takie zjawisko ma miejsce. Oczywiście, protoelektronów zobaczyć nie można, ale można zobaczyć inne zjawisko, które towarzyszy ochładzaniu i również przyczynia się do wzrostu masy. Mianowicie, podczas ochładzania substancji dochodzi także do ochładzania otaczającej atmosfery. Na powierzchni tej substancji można zatem zobaczyć kropelki, czyli skroploną parę wodną, która została przyciągnięta do tej substancji. W podobny sposób - i w wyniku działania podobnego mechanizmu - do tej powierzchni przylepiają się i zagęszczają cząsteczki gazów z atmosfery; ale tego już nie widać. Para wodna i cząsteczki gazów z atmosfery przylepiają się do powierzchni, bo nie mogą wnikać do wnętrza struktury ochładzanej substancji. **Taką zdolność posiadają jednak protoelektrony - dlatego ich zagęszczenie następuje w całej objętości ochładzanej substancji.**

Zjawisko wzrostu masy ochładzanej substancji kosztem przyciągania i gromadzenia protoelektronów jest do pewnego stopnia podobne do zjawiska wzrostu masy wskutek magnesowania substancji. O zjawisku polegającym na wzroście masy wskutek magnesowania można przeczytać w artykule "Magnesowanie - jego wpływ na masę" na <http://swobodna.energia.salon24.pl/557805,magnesowanie-jego-wplyw-na-mase>, a także w znajdujących się pod tym artykułem komentarzach. Ale w tym przypadku inna jest przyczyna wzrostu masy. W jednym przypadku przyczyną jest magnesowanie, co jest związane z wprowadzaniem pewnego porządku do struktury bez zmiany jej temperatury. A w drugim przypadku przyczyną jest obniżenie temperatury, co także jest związane z wprowadzaniem pewnego porządku do struktury, ale tym razem zmiany w strukturze wiążą się z obniżeniem temperatury.

Zjawisko wzrostu masy podczas ochładzania substancji dotychczas nie było badane.

3. Metody wymuszania zmiany położenia atomów na potencjałowych powłokach

3A. Zmiana temperatury

Powyżej była właśnie przedstawiona metoda zmiany położenia atomów na potencjałowych powłokach poprzez zmiany temperatury. Obniżanie temperatury substancji prowadzi do przeskoku atomów (w molekułach, w strukturach krystalicznych i innych) z jednych potencjałowych powłok na inne. Atomy opuszczają potencjałowe powłoki o większych promieniach i przenoszą się na potencjałowe powłoki, które mają mniejsze promienie i znajdują się bliżej jąder sąsiednich atomów. W ten sposób powstają mocniejsze więzi międzyatomowe - zachodzi zagęszczenie struktury i wzrost gęstości ochładzanej materii, a także następuje wzrost jej masy. Podczas ogrzewania materii proces przebiega w odwrotnym kierunku. Czyli zmniejsza się ciężar właściwy ogrzewanej materii - zmniejsza się gęstość struktury - i zmniejsza się jej masa.

3B. Zmiana polaryzacji molekuł - bez zmiany składu chemicznego molekuł

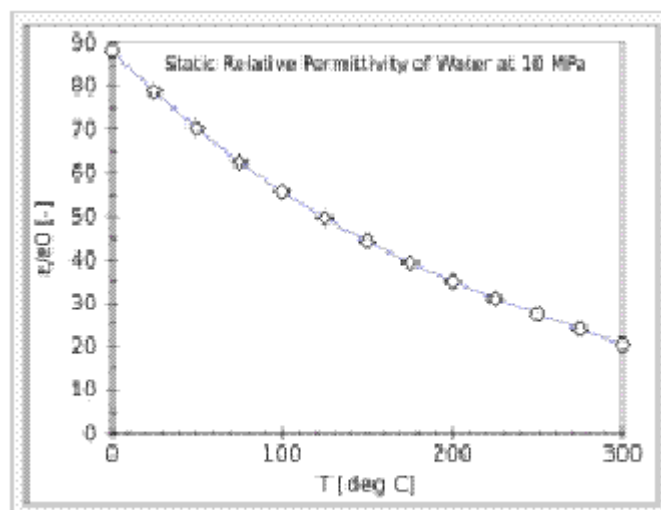
Zacieśnianie struktury materii i jej rozluźnianie może zachodzić także pod wpływem innych przyczyn,

aniżeli ochładzanie i ogrzewanie. Taką inną metodą (przyczyną) jest zmiana polaryzacji molekuł. Ta metoda ma miejsce w przypadku dielektryków, które służą jako izolacyjne przekładki między elektrodami kondensatorów. W tym przypadku przegląd przebiegu zjawiska należy rozpocząć od rozluźniania struktury dielektryka. Taki proces rozluźniania struktury dielektryka między okładkami elektrycznego kondensatora zachodzi w trakcie jego ładowania pod wpływem przyłożonego elektrycznego napięcia. Podczas ładowania kondensatora na jednej okładce ubywa elektronów - mówi się, że ta okładka ma powiększający się ładunek dodatni "+", a na drugiej zachodzi ich gromadzenie - ta okładka ma ładunek ujemny "-". Czyli inaczej mówiąc, na jednej okładce następuje rozrzedzenie protoelektronów, a na drugiej - następuje zagęszczenie protoelektronów. W trakcie tego procesu występują zmiany w strukturze dielektryka. Prąd elektryczny w postaci potoku zagęszczonych protoelektronowych klastrów (czyli elektronów) przez dielektryk między okładkami przepływać nie może. Ale przyłożone do okładek elektryczne napięcie przyczynia się do tego, że w dielektryku zachodzą zmiany, które do pewnego stopnia przypominają zmiany, jakie zachodzą na okładkach. A mianowicie, w stronę okładki "-", na której nastąpiło zagęszczenie materii spowodowane istnieniem nadwyżki protoelektronów, w dielektryku także następuje przesunięcie. W tę stronę przesuwają się bardziej zagęszczone strukturalne składniki molekuł, na przykład, skupiska mocniej związanych ze sobą atomów.

W tym samym czasie w stronę (w kierunku) elektrody "+" następuje nie tylko przesunięcie mniej zagęszczonych strukturalnych składników, na przykład, luźniej związanych ze sobą atomów, ale przyłożone napięcie elektryczne powoduje, że te atomy zostają przesunięte na potencjałowe powłoki o większych promieniach. **W sumie w dielektryku kondensatora pod wpływem elektrycznego napięcia następuje rozluźnienie jego struktury. O istnieniu tego rozluźnienia struktury dielektryka świadczy fakt, że kondensator, gdy jest w stanie naładowanym, ma nieco mniejszą masę, aniżeli ten sam kondensator w stanie rozładowanym. Jego masa nieco wzrasta i powraca do poprzedniej wartości dopiero wówczas, gdy następuje rozładowanie kondensatora.**

Znajdujący się między okładkami dielektryk pod wpływem przyłożonego napięcia zmienia swoją masę w podobny sposób, jak substancja po jej mocnym podgrzaniu. Ale w tym przypadku to nie podgrzewanie powoduje rozluźnienie struktury, lecz wpływ przyłożonego elektrycznego napięcia. Zdolność dielektryka do polaryzacji pod wpływem elektrycznego napięcia (podatność na rozluźnianie struktury) jest związana z podatnością elektryczną (dielektryczną) oraz przenikalnością elektryczną. Im wyższa jest przenikalność dielektryka, tym bardziej nadaje się on do zastosowania w kondensatorze jako przekładka, bo wówczas taki kondensator może zgromadzić więcej energii. Bo w kondensatorze energia jest gromadzona w wyniku rozluźnienia struktury dielektryka i przesunięcia atomów na powłoki, za pomocą których gromadzona jest coraz większa ilość energii, albo, inaczej mówiąc, na potencjałowe powłoki mające coraz większe promienie.

Związek energii cieplnej oraz zdolności polaryzacyjnej można prześledzić na przykładzie wody. Na poniższym rysunku



Zależność temperaturowa względnej statycznej przenikalności elektrycznej wody (cięż, ciśnienie 10 MPa)

przedstawiona jest zależność względnej statycznej przenikalności elektrycznej wody (przy ciśnieniu 10

MPa) od temperatury tej wody. Na wykresie można zobaczyć, że przy temperaturze 150 stopni Celsjusza względna przenikalność elektryczna zmniejsza się (w przybliżeniu) do połowy tej wartości, jaka istnieje przy 0 stopni Celsjusza. Co to oznacza? Oznacza to, że przy temperaturze 150 stopni Celsjusza struktura wody jest już w znacznym stopniu spolaryzowana i rozluźniona, a atomy wodoru w molekułach wody znajdują się na potencjałowych powłokach atomów tlenu z większymi promieniami. Z tego powodu do rozluźniania i dalszej polaryzacji struktury molekuł wody (podczas badania i określania wartości przenikalności elektrycznej) potrzebna już była znacznie mniejsza energia, aniżeli wówczas, gdy temperatura wody wynosiła 0 stopni Celsjusza. Z tego właśnie powodu w temperaturze 150 stopni woda jako dielektryk w kondensatorze, po przyłożeniu elektrycznego napięcia do okładek kondensatora, gromadziła znacznie mniej energii, a potem mniej oddawała podczas rozładowania kondensatora. Stąd też wynika mniejsza wartość przenikalności elektrycznej, która została określona na podstawie takiego badania.

3C. Zmiana polaryzacji molekuł, ich rozpad i zmiana składu chemicznego molekuł

W rozpatrywanym (w punkcie 3B) działaniu kondensatora, pod wpływem przyłożonego napięcia na okładkach i w dielektryku między okładkami, zachodzą przemiany z kategorii procesów fizycznych. To, co dzieje się tam w materii, nie zmienia w zasadniczy sposób istniejących tam mikrostruktur w postaci molekuł albo kryształów. Czyli pod wpływem ładowania kondensatora nie powstają w nim nowe związki chemiczne. Inaczej sprawa wygląda w przypadku akumulatora. Istota procesów, które zachodzą w akumulatorze, polega na powstawaniu nowych konfiguracji w połączeniach między atomami - powstają tam molekuły nowych związków chemicznych. Odbywa się to na styku pomiędzy powierzchnią elektrod i elektrolitem. Więcej informacji o zachodzących tam chemicznych procesach można znaleźć w artykule "Zmiana wiedzy o materii w fizyce i w chemii" na http://pinopa.republika.pl/Zmiana_wiedzy.html, który (za względu na przedstawianą w nim tematykę) można uważać za uzupełnienie do niniejszego artykułu.

4. Podsumowanie - Zasada proficytu*)

Temat zmiany masy, jaka może wystąpić w bryłach materii z powodu różnego zagęszczenia brył, był już zasugerowany w artykule "Wstyd relatywistów - głupota na dłoni" na <http://pinopa.republika.pl/Wstyd.html>. W zacytowanym tam komentarzu można przeczytać:

"Ale za pomocą bardzo czułej laboratoryjnej elektronicznej wagi można by wykazać, że np. 100 sztuk polnych kamieni, gdy zważyć je wszystkie razem, mają większy ciężar, aniżeli suma ciężarów tych kamieni, jakie one mają przy ważeniu każdego z nich oddzielnie.

Dlaczego mają większy ciężar, gdy są razem? Należy tu powtórzyć, że ważą one dlatego więcej, że ich ciężar jest mierzony razem z otaczającym ich powietrzem oraz otaczająca i zawarta w nich samych subtelną materią - eterem. Powietrze oraz eter są bardziej zagęszczone, gdy kamieni jest więcej i gdy wspólnie tworzą stos."

Ogólnie biorąc, wymieniony artykuł dotyczył innego tematu, konkretnie, dotyczył on zmian masy materii, jakie zachodzą w wyniku magnesowania. Przy okazji poruszono tam temat związków energii z masą materii oraz wzoru $E=m \cdot c^2$, za pomocą którego fizycy od ponad stu lat wprowadzają w błąd samych siebie i wszystkich innych, interesujących się rozwojem fizyki i finansowaniem rozwoju.

Aby należycie zrozumieć istotę tego, co tutaj zostało przedstawione, należy odrzucić wiarę(!) w słuszność wzoru Einsteina, czyli $E=m \cdot c^2$. Bo wiara w słuszność tego wzoru, w sensie jego przydatności dla obliczeń ilościowej fizycznej zmiany (zamiany) materii w energię lub energię w materię, nie ma nic wspólnego z rzetelną wiedzą o materii i energii.

Z artykułu "Wstyd relatywistów - głupota na dłoni" można dowiedzieć się, na czym polega proces zmiany masy materii i od czego on zależy. Ale jest to tylko jeden z przykładów zmiany masy materii - zmiany, jaka zachodzi wskutek magnesowania. Inne przyczyny zmiany masy materii zostały przedstawione w artykule "Zmiana wiedzy o materii w fizyce i w chemii" na http://pinopa.republika.pl/Zmiana_wiedzy.html.

Biorąc pod uwagę fizyczne i chemiczne procesy, jakie zostały przedstawione w artykule "Zmiana wiedzy o materii w fizyce i w chemii", można dostrzec podobieństwo procesów związanych z zachowaniem pikocząstek w postaci atomów i molekuł oraz mniej lub bardziej skupionych kamiennych bryłek, o

których jest mowa w powyższym cytacie. Biorąc pod uwagę te fizyczne i chemiczne procesy oraz przedstawione tutaj zależności, można sformułować ogólną zasadę - zasadę proficytu*), która rządzi zmianami masy materii. Ta zasada dotyczy łączenia się ze sobą skupisk materii w struktury o mniejszej bądź większej zwartości. **Zgodnie z zasadą proficytu rozluźnienie struktury wiąże się z doprowadzeniem energii do układu strukturalnego - na przykład, podczas ładowania kondensatorów i akumulatorów, podczas ogrzewania substancji - i to przyczynia się do zmniejszania się sumarycznej masy; i odwrotnie, zacieśnienie struktury jest związane z odprowadzeniem energii z układu strukturalnego - odprowadzenie energii występuje podczas rozładowania kondensatorów i akumulatorów, podczas ochładzania substancji - i to przyczynia się do zwiększania się sumarycznej masy.**

Działanie zasady proficytu prowadzi po powstania proficytu masy, czyli prowadzi do powstania różnicy między wielkością masy materii w jednym i drugim stanie, w stanie zagęszczenia protoelektronów i ich rozrzedzenia. Zjawisko proficytu masy jest zjawiskiem odwrotnym do zjawiska deficytu masy, które jest opisywane w fizyce jądrowej.)**

Działanie **zasady proficytu** w przyrodzie można stosunkowo łatwo i tanio sprawdzić mierząc masę za pomocą dokładnej wagi, tak jak to zrobił rosyjski badacz Dżabraił Charunowicz Bazijew.

*) Proficyt - antonim deficytu;

**) Deficyt masy to zjawisko, które zostało określone za pomocą zupełnie innych metod badawczych, aniżeli te metody, które posłużyły do określenia opisywanego tu proficytu masy. Badacze, którzy wyciągali wnioski na temat istnienia deficytu masy, nie mieli żadnych informacji na temat praw przyrody i zjawisk, które są opisane w artykułach "Prawo znikomego działania i związane z nim zjawiska" na http://pinopa.republika.pl/05_ZakonND.html i "Defekt masy?... Ależ to bardzo proste!" na http://pinopa.republika.pl/Defekt_M_pl.html. Z tego powodu interpretacja zjawisk, jaką przedstawili ci badacze a dzisiaj przedstawiają ich następcy, a zwłaszcza, ocena wielkości masy cząstek, jest błędna. Bo podczas określania wielkości masy dynamicznym sposobem, poprzez rozpędzanie cząstek do dużych prędkości w akceleratorze, cząstki tracą znaczne części swoich zagęszczonych protoelektronowych "chmur". Wielkości tych traconych części "chmur" zależą od warunków, w jakich są prowadzone doświadczenia, i są różne dla różnych cząstek. Jakie to są wielkości, tego nie można określić nawet wówczas, gdy wiadomo, że takie zjawisko ma miejsce.

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2014.08.18.

Magnesowanie - jego wpływ na masę

http://pinopa.republika.pl/Magnes_Masa.html

Niniejszy artykuł jest w pewnym sensie kontynuacją dwóch innych artykułów na temat magnetycznego oszustwa w teoretycznej fizyce, czyli "Magnetyczne oszustwo" i "Dwustuletnie oszustwo w teoretycznej fizyce". Dotyczy on zjawiska, które jest trudne do zauważenia. Zatem nie ma w tym nic dziwnego, że nie dostrzegli go i nie zbadali pierwsi badacze magnetyzmu, elektryczności oraz związków między nimi - Hans Christian Oersted oraz Andre Marie Ampere. Im, po prostu, do głowy nie przyszło, że magnesowanie prowadzi do zagęszczania materii. Bo rzeczywiście, nie jest łatwo domyślić się tego, że stalowy klocek przed jego namagnesowaniem ma mniejszą masę od tej, jaką on uzyskuje już po namagnesowaniu.

Gdyby ci pierwsi badacze domyślili się istnienia zjawiska i zbadali go, to fizyka przedstawiałaby dzisiaj zupełnie inny obraz budowy materii. Przede wszystkim czołową rolę w opisie fizycznych zjawisk odgrywałaby materia próżni fizycznej, która dawniej była nazywana eterem. Bo wzrost masy magnesowanych materiałów jest w pewnym sensie naocznym dowodem tego, że proces magnesowania materiału prowadzi do zagęszczania w tym magnesowanym obszarze subtelnej materii próżni fizycznej. Podczas magnesowania za pomocą innego magnesu, bądź za pomocą elektrycznej cewki z prądem, dochodzi do powstawania w atomowej materii płynących strug subtelnej materii i do zagęszczania się tej płynącej materii. Zewnętrzny obraz tego zagęszczania istnieje i można go obserwować przynajmniej w

dwóch postaciach. W jednym przypadku zjawisko zagęszczania subtelnej materii można obserwować w postaci wzajemnego przyciągania się zwojów w elektrycznej cewce z przepływającym prądem stałym, a w drugim przypadku zjawisko zagęszczania subtelnej materii przejawia się jako wzrost masy. Rośnie zarówno masa cewki, gdy zaczyna w niej płynąć stały prąd elektryczny, jaki i masa magnesowanego stalowego klocka.

Korzystając ze skromnych domowych możliwości, autor przeprowadził doświadczenie, którego celem było sprawdzenie, czy w prymitywnych domowych warunkach można stwierdzić istnienie zmiany masy materii pod wpływem magnesowania. W doświadczeniu była wykorzystana domowa waga szalkowa z zestawem ciężarków gramowych od 1 do 20 i ciężarków miligramowych od 10 do 500 miligramów. W doświadczeniu był wykorzystany magnes neodymowy o średnicy 18 mm i grubości 5 mm, który posłużył jako źródło magnetycznego pola. Obiektami, które w trakcie doświadczenia były magnesowane, był sklejony zestaw trzech stalowych płaskich podkładek - miał on postać pierścienia o grubości 6 mm i średnicach: wewnętrznej i zewnętrznej odpowiednio 11 mm i 21 mm - oraz stalowa kulka z łożyska o średnicy 18,8 mm.

Przebieg doświadczenia był następujący: Wpierw zostały zważone osobno: magnes, pierścień i kulka - miały one wagę odpowiednio: 9,38 g; 11,15 g; 27,75 g. Po zsumowaniu całkowity ciężar tych przedmiotów wynosił $9,38\text{g} + 11,15\text{g} + 27,75\text{g} = 48,28$ gramów. Taki sumaryczny ciężar nie był możliwy do zważenia za pomocą ciężarków, jakie były do dyspozycji. Z tego powodu dodatkowo wykorzystany został (jako ciężarek) kamyk o ciężarze 26,08 gramów.

W następnej kolejności magnes, pierścień i kulka zostały połączone ze sobą w jedną bryłkę i natychmiast po połączeniu bryłka została zważona - jej ciężar był równy 48,27 gramów. (Widoczną różnicę ciężaru można uzasadnić istnieniem błędu pomiaru.) Jednak, zanim (po zsumowaniu wartości ciężarków) ten ciężar został odczytany, przez około 15 - 20 minut waga pozostawała w spokoju i prowadzona była jej obserwacja. A podczas obserwacji szalka z magnesowaną bryłką stali coraz bardziej opadała. Dla jej zrównoważenia na szalkę z ciężarkami były dokładane zapałki, całe lub ich kawałki.

Kiedy było już wyraźnie widać, że istnieje wzrost ciężaru bryłki, obserwację przzerwano. Potem zostały zważone zapałki, które podczas doświadczenia były dokładane na szalkę - ich ciężar wyniósł 0,38 grama - oraz zostały zsumowane wartości pozostałych ciężarków, jakie były na szalce - suma wyniosła 48,27 gramów.

W taki sposób zostało ustalone, że ciężar bryłki w trakcie magnesowania (a więc także i jej masa) powiększył się o wartość ok. 0,38 grama. Czyli w trakcie magnesowania taka właśnie ilość subtelnej materii wnikła dodatkowo do atomowej materii pierścienia i kulki, których łączny ciężar przed magnesowaniem wynosił: $11,15\text{g} + 27,75\text{g} = 38,90$ gramów.

Wielkość wzrostu masy pierścienia oraz kulki podczas magnesowania w przeprowadzonym doświadczeniu wyniosła $(0,38 \cdot 100\% / 38,9)$ około 1%.

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2013.12.29.