

Zjawiska potencjałowej powłoki

Na wstępie krótkie wyjaśnienie na temat tego, czym jest potencjałowa powłoka. Otóż wzajemne fundamentalne oddziaływanie cząstek materii można opisać za pomocą matematycznej funkcji. Ale ta funkcja jest dość złożona i przydatne jest jej rozłożenie na dwie składowe - na składową grawitacyjną i składową strukturalną. Wzajemne oddziaływanie cząstek polega na tym, że każda cząstka nadaje przyspieszenie każdej innej cząstce. Składowa grawitacyjna funkcji przyspieszenia jest znana od czasów Newtona. Zgodnie z tą wiedzą cząstki materii i wszelkie złożone z nich obiekty nawzajem przyspieszają się i to przyspieszenie jest znane jako wzajemne grawitacyjne przyciąganie się. Na początku XXI w. została odkryta druga składowa wzajemnego oddziaływania składników materii - składowa strukturalna fundamentalnego oddziaływania. Dzięki temu strukturalnemu oddziaływaniu istnieją wszelkiego rodzaju stabilne struktury materii. Są to te struktury, które dla zachowania stabilności nie muszą wirować, podobnie jak to dzieje się w przypadku planetarnych układów. Dla opisu tego strukturalnego oddziaływania przydatne jest pojęcie potencjałowej powłoki.

O istnieniu różnego rodzaju potencjałowych powłok świadczy istnienie rozmaitych strukturalnych układów materii oraz takie proste fizyczne zjawiska, jak wytrzymałość materii na rozrywanie i ściskanie, sprężystość. Ale o tym świadczą także nie dające się dotychczas wyjaśnić zjawiska w postaci tzw. "splątania kwantowego" (<https://cordis.europa.eu/article/id/123365-spooky-quantum-phenomenon-experiment-could-solve-a-physics-mystery/pl>) oraz "anomalia fly-by" (http://pinopa.narod.ru/41_C4_Fly-by.pdf).

Potencjałowa powłoka jest sferycznym obszarem o pewnej grubości, który koncentrycznie otacza centralny punkt obiektu. Część potencjałowych powłok, które mieszczą się w obszarach działania protonów i neutronów, można zaliczyć do rodziny jądrowych powłok, a inną część można zaliczyć do rodziny molekularnych powłok. Przy udziale jądrowych powłok powstają atomowe jądra, czyli powstają atomy. Przy udziale molekularnych powłok powstają molekule. Zarówno jedne jak i drugie powłoki istnieją w protonach i neutronach. Promienie powłok jądrowych i molekularnych bardzo różnią się od siebie. Dzięki tej różnicy istnieją różne odległości między nukleonami w jądrze i atomami w molekule. Ta różnica wynosi ok. sześciu rzędów wielkości. Podobna różnica istnieje również w grubości jądrowych i molekularnych powłok oraz w odległości między sąsiednimi powłokami (czyli różnica między promieniami sąsiednich powłok). I na przykład, odległość między dwoma atomami w molekule świadczy o tym, że oba atomy zostały uwiecznione w obszarze molekularnej powłoki swojego sąsiada. Promień tej molekularnej powłoki jest w przybliżeniu równy odległości między tymi atomami. (Potencjałowe powłoki są przedstawione bardziej obszernie w artykule "Atom wodoru - to co najważniejsze" na http://pinopa.narod.ru/09_C3_Atom_wodoru.pdf.)

Istnienie zjawisk w postaci "splątania kwantowego" oraz "anomalia fly-by" świadczy o tym, że istnieją także inne rodziny potencjałowych powłok, których promienie są znacznie, znacznie większe. Tak zwane "splątanie kwantowe" nie ma nic wspólnego z kwantami. Zjawisko "splątania" ze sobą dwóch obiektów (czy cząstek) jest realizowane za pośrednictwem wypadkowych potencjałowych powłok, jakie otaczają te obiekty. To właśnie na zboczach potencjałowej powłoki swojego sąsiada każdy obiekt otrzymuje przyspieszenie, które zapobiega jego ucieczce. Gdy na jeden z obiektów oddziałuje jakaś zewnętrzna przyczyna, która jest zbyt słaba, aby rozerwać połączone ze sobą obiekty, to zachowanie drugiego obiektu wskazuje, że one nadal są ze sobą związane.

Istnienie anomalii fly-by w ruchu sond kosmicznych świadczy o tym, że istnieją nie tylko powłoki potencjałowe, dzięki którym istnieje stały i płynny stan materii, ale że istnieją potencjałowe powłoki również bardzo daleko od powierzchni Ziemi. Tam potencjałowe powłoki istnieją w postaci wypadkowych potencjałów, na które składają się potencjały pochodzące od składowych cząstek Ziemi. Ale wpływ takiej bardzo odległej od środka Ziemi potencjałowej powłoki może być podobny, jak powłoki o promieniu rzędu angstromów. Jeśli udałoby się umieścić na potencjałowej powłoce kosmiczną sondę w taki sposób, aby miała ona jak najmniejszą prędkość w każdym kierunku, to ona mogłaby zawisnąć nad Ziemią. Tam ona pozostawałaby w stanie stabilnym, bez konieczności posiadania orbitalnej prędkości, która w innych przypadkach jest niezbędna. W takim stanie układ sonda-Ziemia przypominałby zespolony układ dwóch atomów, na przykład, Na i Cl w molekule soli kuchennej. W podobny sposób na potencjałowych powłokach można byłoby umieszczać kosmiczne sondy w pobliżu innych ciał niebieskich.

Zatem wiadomo, w jaki sposób powstaje zjawisko fly-by. Ale powstaje pytanie, ile takich potencjałowych powłok otacza kulę ziemską lub inne ciało niebieskie. To wszystko wymaga zbadania. Podobnie, jak do zbadania pozostaje olbrzymi "obszar niewiedzy", który jest związany z powłokami potencjałowymi elektronów, protonów, neutronów, atomów, dzięki którym powstają molekule, kryształy itd.

Czytelnik, który nie poznał jeszcze nowych fizycznych idei, które są podstawą konstruktywnej teorii pola (art. "Konstruktywna teoria pola - krótko i krok po kroku" na http://pinopa.narod.ru/KTP_pl.pdf), może czuć się zawiedziony albo i zbulwersowany tym, że dotychczas nie wspomniano tutaj o elektronach. Ale fizyczne doświadczenia

oraz oparte na nich logiczne wnioskowanie wskazują na to, że elektrony nie są przyczyną stabilności struktur w materii. Owszem, elektrony w wielu fizycznych zjawiskach przyczyniają się do niszczenia materialnych struktur, ale nie mają swojego udziału w wymuszaniu stabilnego położenia składników w strukturze materii.

Bogdan Szenkaryk "Pinopa"
Polska, Legnica, 2021.06.06.