

O istocie budowy materialnych struktur na bazie centralnie-symetrycznych pól

Na początku napiszę o najważniejszym, co może być dla niektórych trudne do zrozumienia, a co w koncepcji budowy materialnych struktur na bazie taonów i grawonów istnieje. Taony i grawony są to teoretyczne abstrakcyjne obiekty, które wykorzystuję w celu wyjaśnienia budowy (samoorganizacji) materii i interpretacji zjawisk. Chociaż taony i grawony znajdują się niejako u samych podstaw idei budowy materii na bazie centralnie-symetrycznych pól (c.s. pól) i z tego powodu można by uważać, że grają one wiodącą rolę, to w rzeczywistości są to "obiekty pomocnicze". Są one przydatne i potrzebne dopóty, dopóki ich uniwersalność pozwala w dostatecznym stopniu wyjaśniać i interpretować zjawiska. Jeśli znalazłbym zjawiska, których nie można by było wyjaśniać za ich pomocą, to, być może, wymyśliłbym coś innego, dodatkowego, co pozwoliłoby rozwiązać problem.

Taony i grawony są to obiekty w postaci c.s. pól, które należą do różnych, w żaden sposób "nie przecinających się" nawzajem, wymyślonych światów. Chronologicznie pierwszą była idea taonów, czyli cząstek (c.s. pól) z przeciwnymi znakami, z których różnoimienne cząstki zachowują się tak, jakby przyciągały się nawzajem, a jednoimienne cząstki zachowują się tak, jakby odpychały się od siebie nawzajem.

Wykorzystując c.s. pola z przeciwnymi znakami można wyjaśniać dużo zjawisk, ale istnieją zjawiska, w których obiekty zachowują się w taki sposób, jakby przy zmianie odległości zachodziła zmiana ich znaku. Na przykład, istnieje zjawisko wytrzymałości materiałów, które świadczy o tym, że atomy znajdują się względem siebie w stabilnych położeniach. Przy rozciąganiu materiału z rosnącą siłą przyciągają się one do siebie, a przy ściskaniu - z rosnącą siłą odpychają się od siebie. To znaczy, atomy w materiale zachowują się tak, aby powrócić do stabilnego położenia. Wyjaśnienie takiego zachowania za pomocą układu znaków plus i minus będzie złożone i trudno czytelne. Ale dla wyjaśnienia takiego zachowania nie są wcale potrzebne znaki plus i minus.

Podaję tutaj przykład z atomami, ale to samo dotyczy dowolnych składowych elementów, jakie będą wzięte "pod lupę" jako składnik materii. Dotyczy to i taonów, i molekuł...

I wówczas zrodziła się idea grawonów, czyli cząstek (c.s. pól) bez znaków, które przy dużych wzajemnych odległościach zawsze zachowują się tak, jakby przyciągały się nawzajem. Za pomocą grawonów w prosty sposób można interpretować zjawiska grawitacyjne, bo właśnie w ich przypadku zachowanie obiektów można wyjaśniać jako skutek ich wzajemnego przyciągania. I wówczas powstały dwa sposoby budowy (w sensie modelowania) i opisu stabilnego układu materialnego - budowa materialnej struktury na bazie taonów i budowa na bazie grawonów.

Powyżej piszę o zachowaniu grawonów przy dużych wzajemnych odległościach, ponieważ przy małych odległościach zarówno taony, jak i grawony powinny zachowywać się tak, aby zapewniać realizację jednego z najważniejszych zadań, a mianowicie, zapewniać budowę stabilnej materialnej struktury. Powyżej zachowanie taonów i grawonów zostało opisane, można tak powiedzieć, za pomocą języka potocznego. W modelujących programach zachowanie taonów i grawonów jest opisywane za pomocą matematycznego języka i odpowiedniego kodu programowego. W programach zachowaniem taonów i grawonów sterują dwie fizyczno-matematyczne idee.

Pierwsza idea polega na tym, że w danym centralnie-symetrycznym polu (które nazywa się taonem bądź grawonem) wszystkie inne podobne c.s. pola poruszają się z jednakowymi przyśpieszeniami. (W ten sposób w programach modelujących zachodzi odzwierciedlenie Uogólnionego Prawa Galileusza, które można inaczej nazwać "fundamentalną zasadą budowy materii".) Występuje tylko taka różnica, że w przypadku taonów, w zależności od stosunku znaków dwóch taonów, kierunek przyśpieszenia może być symbolicznie oznaczony za pomocą znaków plus bądź minus, a taon może oddalać się od drugiego taonu albo przybliżać się do niego.

Druga idea występuje w postaci matematycznego wzoru, który opisuje sposób zmiany przyśpieszenia c.s.

pól, jakie one uzyskują w danym c.s. polu. W istocie, ten wzór opisuje natężenie danego c.s. pola w zależności od odległości od jego centralnego punktu. Funkcje natężenia i potencjału c.s. pola opisują (określają) dane pole, ale to określanie, jak widać, wynika z zachowania innych cząstek w tym c.s. polu, to znaczy, wynika ono z ich przyspieszonego ruchu, który można obserwować w życiu codziennym i w doświadczeniach fizycznych.

A teraz chcę rozwiązać wątpliwości, jakie mogą pojawić się odnośnie własności pojedynczego c.s. pola albo wypadkowych własności zbudowanych na ich bazie materialnych struktur. Własności materialnych struktur, takie, jakie one istnieją, każdy sobie uświadamia i widzi na podstawie własnego doświadczenia, a raczej należy powiedzieć, że każdemu (bądź każdej) wydaje się(!), że widzi on (ona) własności przedmiotów z otaczającego świata. Bo każda osoba przede wszystkim istnieje w świecie własnych przeżyć. I właśnie to są własności materialnej struktury, która istnieje w postaci żywego człowieka albo innego żywego organizmu. Te własności są poznawane bezpośrednim, bezpojęciowym sposobem. Wszystko inne jest poznawane drogą pośrednią za pomocą systemu pojęciowego, który powstał dla komunikowania się.

Z tego powodu nie można powiedzieć "absolutnej prawdy" o tym, jakie są własności pojedynczego c.s. pola albo jakie są własności złożonej struktury, która jest zbudowana z wielu c.s. pól. Potencjał i natężenie pojedynczego c.s. pola albo potencjał i natężenie (przybliżonego) c.s. pola złożonej struktury można wyprowadzić opierając się na obserwacji tego, jak inne c.s. pola zachowują się w danym c.s. polu. Można mu przypisać nazwę, na przykład, nazwać elektrycznym polem, grawitacyjnym polem albo fundamentalnym polem, ale z tego powodu wiedza o istocie tych pól wcale się nie zwiększa.

Legnica, 01.03.2006 r.