

## Fizycy rozwiązali zagadkę lewitacji

---

Lewitacja została przeniesiona z czystej naukowej fikcji do naukowego faktu. W teorii odkrycie to może być użyte by człowiek mógł lewitować.



*Dzięki Tobie ten post może być jeszcze lepszy!*

Również wcześniejsze prace tej samej grupy składającej się teoretyków fizyki pokazało że niewidziana zbroja jest całkiem realna.

Teraz w innym raporcie który wygląda jak by pochodził wprost ze stron książki Harry Potter, grupa naukowców z Uniwersytetu St Andrews stworzyła „nierealny efekt lewitacji” tak że według powszechnie znanych praw sił natury obiekty by stykały się ze sobą.

Profesorowie Ulf Leonhardt i Dr Thomas Philbin, z Uniwersytetu St Andrews w Szkocji, pracują nad możliwością odwrócenia tego fenomenu, znanym jako Siła Casimira, który dotyczy efektu przyciągania. ([http://pl.wikipedia.org/wiki/Efekt\\_Casimira](http://pl.wikipedia.org/wiki/Efekt_Casimira))

Ich odkrycie może w ostatecznym wyniku prowadzić do pozbawionego tarcia w poruszaniu się mikro-maszyn w których części będą lewitować. Ale stwierdzili również że generalnie ten sam efekt może również być użyty do lewitacji większych obiektów, nawet człowieka.

Efekt Casimira powstaje w konsekwencja mechaniki kwantowej, w teorii to opisuje świat atomów i pod atomowych cząstek których teoria nie jest tylko wielkim sukcesem teorii o fizyce ale jest również najbardziej zaskakującą dziedziną nauki.

Siła o jakiej mowa dla przykładu nie należy do elektrycznego ładowania lub grawitacji, ale do fluktuacji w polu przenikającej energii, pole to znajduje się w pustej przestrzeni pomiędzy dwoma obiektami które składają się z jednego rodzaju atomów połączonych razem, dla przykładu może posłużyć efekt jaki obserwujemy na powierzchni stóp gekona który to umożliwiał mu przyklejenie się na sucho praktycznie do każdej powierzchni.

Używając specjalnych soczewek które zostały już stworzone, prof. Ulf Leonhardt i Dr Thomas Philbin ogłosił w piśmie „New Journal of Physics” że mogą zaprojektować Efekt Casimira tak by odwrócić go by powierzchnie nie przywarły.

Ponieważ siła Casimira powoduje problemy w nano-technologii, tym którzy próbują budować elektryczne obwody i

małe mechaniczne urządzenia w krzemowych układach, grupa naukowa wierzy że ten postęp technologiczny może umożliwić małym obiektom do nie przyklejania się to wszystkich pozostałych(Oddziaływania międzycząsteczkowe).

Prof. Leonhardt wyjaśnia „Siła Casimira jest podstawową przyczyną tarcia w świecie nano-cząsteczek, w szczególności w mikro-elektromechanicznych systemach.

Aktualnie istnieje wiele systemów które odgrywają ważną rolę i mogły by zostać wzbogacone o tą technologię – dla przykładu małe mechaniczne urządzenie wyzwalające poduszkę powietrzną w samochodzie do napełniania gazem lub do tych które zasilają miniaturowe „laboratoria w procesorach” użyte do testowania zawartości leków lub chemicznej analizy substancji.

Mikro lub nano-maszyny mogą pracować znacznie sprawniej i prawie bez lub całkowicie bez tarcia, jeżeli będą mogły manipulować siłą. Chociaż jest możliwość by obiekty lewitowały tak duże jak człowiek niemniej jednak jeszcze długa droga zanim postęp technologiczny umożliwi produkcję takich urządzeń, mówi Dr Philbin

Praktycznie rzecz biorąc stworzenie soczewek by tego dokonać jest bardzo niechęcące ale nie niemożliwe jak i lewitacja „może się to wydążyć szybciej niż się tego spodziewamy”.

---

Autor: swiadomosc

Przedruk ze strony: <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2007/08/06/nlevitate106.xml>

Artykuł pobrano ze strony [eioba.pl](http://eioba.pl)