

WIADOMOŚCI

- » Biologia
- » Psychologia
- » Ciekawostki
- » Medycyna
- » Technologie



Czy jest nadzieja na zimną fuzję?

26-03-2009 17:57

zimna fuzja · eksperyment · LENR · niskoenergetyczne reakcje jądrowe

Podczas niedawnego spotkania Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego przedstawiono wyniki serii eksperymentów, które mają **potwierdzać możliwość przeprowadzenia "zimnej" fuzji jądrowej**. Nawet jednak uczeni, którzy ją przeprowadzili, nie potrafili wyjaśnić, dlaczego reakcja jest

niemal niezauważalna.

Eksperyment został przeprowadzony w U.S. Space and Naval Warfare System Center.

Najpierw przez urządzenie do przeprowadzania fuzji przepuszczano prąd elektryczny. Trwało to od dwóch do trzech tygodni. Aparat składał się z katody pokrytej palladem oraz deuterem, pod którą umieszczono plastikową płytkę z CR-39. To ten sam materiał, którego używa się do produkcji soczewek w okularach. CR-39 jest wykorzystywany jako prosty wykrywacz cząsteczek.

Po przeprowadzeniu eksperymentu CR-39 poddano analizie i okazało się, że pojawiły się w nim charakterystyczne ślady, powstające, gdy wysoko energetyczny neutron uderza w atom węgla znajdujący się w plastiku i powoduje jego rozpad na trzy jądra helu (cząsteczki alfa). Jądra te po przebyciu kilku mikronów uderzają w inne atomy wchodzące w skład CR-39. W efekcie w materiale powstają bardzo charakterystyczne ślady, które zdaniem fizyków, są produktem ubocznym reakcji atomowej.

Nie wszyscy jednak zgadzają się z taką interpretacją wyników. Frank Close, fizyk z Oxford University, zauważa, że istnieje wiele innych źródeł neutronów, jak np. promieniowanie kosmiczne. Przypomina, że w 1989 roku w niektórych eksperymentach wzięto efekt działania promieniowania kosmicznego za dowód na przeprowadzenie zimnej fuzji.

Warto tutaj jednak zauważyć, że w ciągu ostatnich lat zaprezentowano wiele badań, które wydają się potwierdzać istnienie zimnej fuzji. Problem jednak w tym, że od czasu słynnego eksperymentu Ponsa i Fleischmanna, idea zimnej fuzji została wyśmiana i zyskała złą opinię w środowisku naukowym. Obecnie mówi się raczej o "niskoenergetycznych reakcjach jądrowych" (LENR). W ciągu ostatnich 20 lat zaprezentowano setki eksperymentów, których autorzy twierdzili, że dowodzą one istnienia LENR, czyli zimnej fuzji. Jak czytamy w książce Edmunda Stormsa, emerytowanego fizyka z Los Alamos National

Laboratory, podczas tych eksperymentów uzyskiwano od miliwatów do 180 watów energii więcej, niż zużyto do rozpoczęcia reakcji.

Ludwik Kowalski, emerytowany profesor fizyki z Montclair State University mówi, że aż do roku 2007 był sceptyczny wobec wszelkich twierdzeń o zimnej fuzji. Jednak przed dwoma laty sam przeprowadził eksperyment, który przekonał go, że jest ona możliwa.

Wielu naukowców wciąż nie jest jednak przekonanych, gdyż brakuje teorii wyjaśniającej, jak bez kosztownego reaktora i niezwykle wysokich temperatur, można na tyle zbliżyć do siebie dwa dodatnio naładowane jądra, by doszło do fuzji.

Autor: **Mariusz Błoński**

Źródło: [IEEE Spectrum](#)

