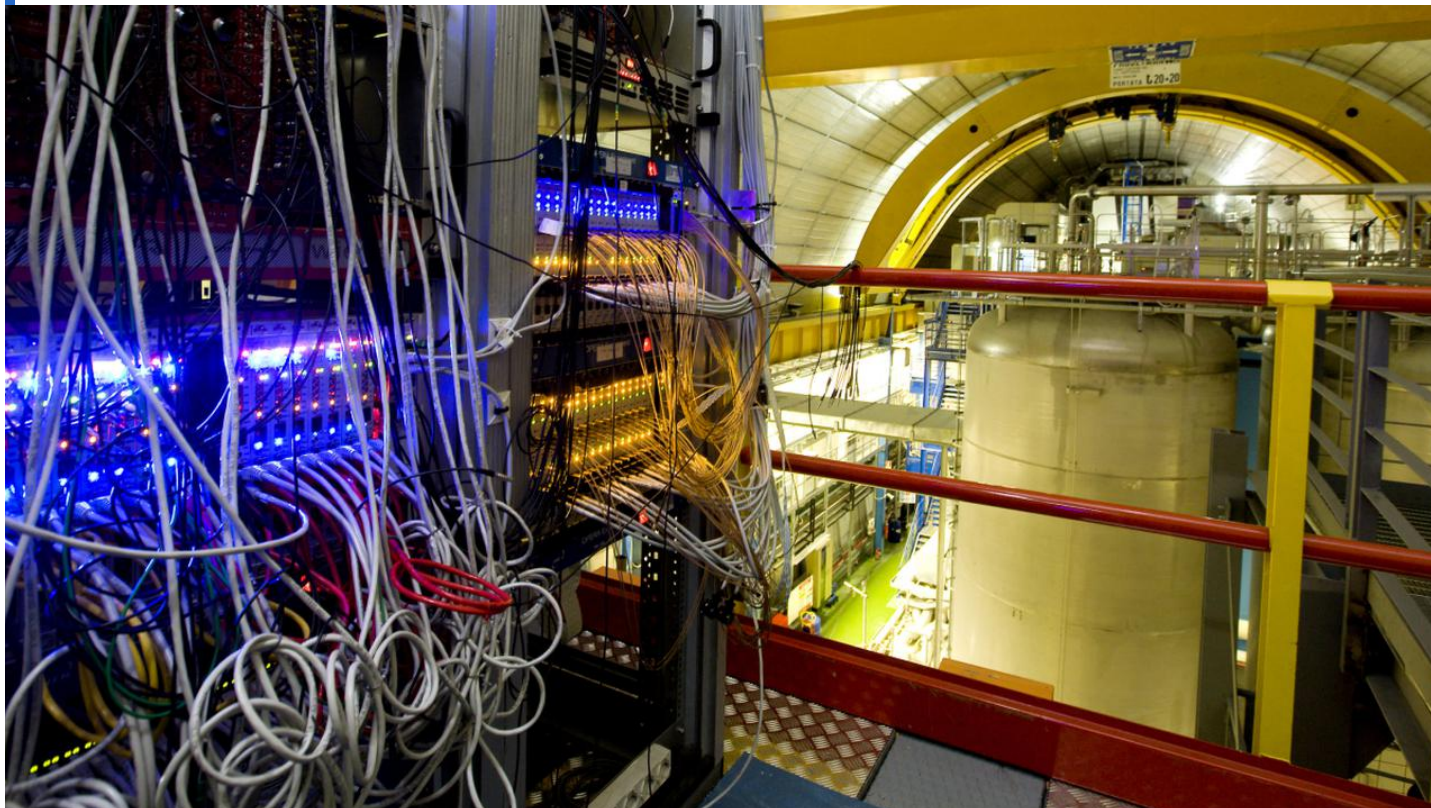




"Jeśli to prawda, będziemy mogli podróżować w czasie"

TVN Meteo | Najnowsze 23 września 2011, 13:54



Laboratorium Gran Sasso



W piątek rano świat obiegła informacja o tym, że fizycy z CERN dokonali przełomowego odkrycia - wysłane przez nich neutrino pokonały 732-kilometrową trasę szybciej niż światło. Co dalej? Jakie to otwiera przed nami możliwości? Jak bardzo zmieni to nasze życie? Na te pytania odpowiada w rozmowie z portalem TVN Meteo prof. Ernest Bartnik, fizyk z Uniwersytetu Warszawskiego.

Warszawa



Pogoda teraz

11:53 Piątek, 25 sie.



22°

Powietrze:

Dobre

Odczuwalna:

22°C

Zachmurzenie:

94%

Wiatr:

11 km/h

Ciśnienie:

1012 hPa

Pochmurno



Może padać o 13:00

Pogoda

Długoterminowa

Weekend

- Fizycy z CERN sami są zdumieni swoim odkryciem. Publikacja nastąpiła minionej nocy, ale oni z tym, co im się udało, borykali się kilka lat. Sprawdzali to wielokrotnie. Teraz poprosili nawet całą społeczność naukowców o pomoc w sprawdzeniu prawdziwości tego zjawiska – powiedział w rozmowie z portalem TVN Meteo prof. UW Ernest Bartnik.

Fizyk podkreślił też, że autorzy badań nad neutrinami to naukowcy godni zaufania i trudno oskarżać ich o jakiś banalny błąd. - Wszyscy jesteśmy zdenerwowani i podnieceni tą publikacją. Jak usłyszałem o tym w BBC, to już potem nie mogłem spać – dodał naukowiec specjalizujący się w fizyce doświadczalnej.

"Szukali dziury w całym"

- To, jaką aparaturą posługują się naukowcy z CERN, jest na granicy możliwości współczesnych technologii. Dzięki najnowocześniejszym urządzeniom udało się w ogóle zrobić badania, które były prowadzone przez wiele miesięcy, a ich wyniki sprawdzano latami – powiedział profesor.

- Naukowcy z CERN są za dobrzy żeby się pomylić. Jednak istnieje taka możliwość. Oni sami przed publikacją szukali dziury w całym. Wiem, że rok siedzieli nad tym i martwili się tym, co uzyskali. CERN to fabryka, tam pracują tysiące ludzi – wyjaśnił Bartnik.

Dalsze losy i trzecia opcja

Fizyk zapytany o to, jaka jest jego zdaniem przyczyna wystąpienia zjawiska odpowiada: - Ja osobiście sądzę, jako konserwatysta, że to był błąd. Istnieje też trzecia możliwość. Mianowicie odkrycie mogło być związane z czymś, o czego istnieniu jeszcze nie wiemy, że istnieje – spekulował Bartnik. - Na początku wieku wszyscy znali związki chemiczne i ich właściwości. Jednak wielkie było zdumienie naukowców, kiedy jeden z nich położył związek uranu obok kliszy fotograficznej i ona się zaciemniła – przypomniał profesor.

- Teraz albo dość szybko wykryje się ich pomyłkę - w przeciągu kilku miesięcy, albo wszystkie inne laboratoria, które robią tego typu pomiary - i myślę tu przede wszystkim o Amerykanach - postarają się powtórzyć ten wynik. Myślę, że może to zająć trzy do czterech lat – wyjaśnił naukowiec zapytany o procedurę postępowania w razie publikacji o odkryciu takiej rangi.

"Podstawy fizyki zburzone"

- Jeśli się nie pomylili, to jest to wstrząsające. Dla świata nauki oznacza to, że wszystko trzeba będzie budować od nowa. To odkrycie burzy zasadę przyczynowości. Podstawowa cegiełka fizyki, przechodzenie z jednego układu inercjalnego w drugi, musiałaby być inaczej zbudowana. Zaprzeczałoby to zasadzie równoznaczności masy i energii wyrażonej we wzorze $E=mc^2$ – wytłumaczył Bartnik, nie kryjąc zmartwienia.

- My, fizycy teoretyczni, będziemy łamać ołówki, żeby to wszystko jeszcze raz napisać. Oczywiście w większości przypadków nowy model będzie dawał takie same przewidywania i pozostaną one w mocy na specyficznych warunkach. Fizyka klasyczna diametralnie się nie zmienia – powiedział profesor.

Einstein i podróże w czasie

- Jeśli odkrycie okaże się prawdziwe, to w naszym życiu dzisiaj nic to nie zmienia. Jednak zacznie się wówczas dla nas czas wspaniałych eksperymentów. Z publikacji CERN, jeśli zostanie potwierdzona, wynika, że będzie można w przyszłości zbudować maszynę do podróży w czasie – oznajmił prof. Ernest Bartnik.

- Kiedy Einstein ogłosił w 1916 roku teorię względności, ludzie myśleli, że nie będzie z niej żadnych zastosowań praktycznych. Jednak 40 lat potem powstała bomba atomowa. Odkrycie CERN-u może zmienić fizykę tak, że ja nie umiem nic przewidzieć – powiedział profesor, zapytany o swoje przewidywania odnośnie najnowszej publikacji.

Autor: xyz/ms / Źródło: TVN Meteo

POWIĄZANE TEMATY