

Pobicie prędkości światła potwierdzone

19 listopada 2011

Naukowcy, którzy we wrześniu ogłosili, że istnieją cząstki szybsze od światła, powtórzyli swoje obserwacje. Wynik okazał się ten sam – po raz kolejny neutrina pokonały prędkość światła – informuje serwis BBC News.

Pod koniec września tego roku naukowcom z CERN udało się obalić jeden z fundamentów współczesnej fizyki i filar teorii względności Einsteina, który twierdził, że nic nie jest w stanie poruszać się szybciej niż światło w próżni (z prędkością większą niż $c = 299\,792\,458\text{ m/s}$). W trakcie prowadzonych przez nich badań okazało się, że neutrina (cząstki elementarne mniejsze od atomu) pokonały dystans 732 km o ułamek sekundy szybciej, niż zakładano. Po obliczeniach naukowcy doszli do wniosku, że cząstka podróżowała szybciej niż światło.

Badacze z CERN nie potrafili wyjaśnić, jak do tego doszło. Dlatego zdecydowano powtórzyć eksperyment w taki sposób, aby wykluczyć błędy.

Tym razem badacze wprowadzili niewielką modyfikację do swojego eksperymentu – tym razem CERN wysyłał wiązkę cząstek w kilku następujących po sobie impulsach, co pozwoliło wyeliminować błędy w pomiarach.

Jednak naukowcy nadal są sceptyczni : „Ten dodatkowy test potwierdza nasze wcześniejsze ustalenia, ale ostateczną pewność zyskamy dopiero wtedy, gdy identyczne pomiary zostaną otrzymane w trakcie eksperymentu w innym laboratorium” – twierdzi Antonio Ereditato z ośrodka w Gran Sasso (nazywanego OPERA)

Źródło: Ekologia.pl