

Prędkość światła może być zmienna

6 maja 2013

Od szkoły wbija się nam do głowy, że prędkość światła jest jedną ze stałych fizycznych. Według uznanych pomiarów w próżni wynosi ona około 300 tysięcy kilometrów na sekundę. Niektórzy uczeni są jednak zdania, że wartość ta wcale nie jest stała i może się zmieniać, zwłaszcza, że w kosmosie laboratoryjna próżnia po prostu nie występuje.

W marcu tego roku w dwóch artykułach opublikowanych na łamach European Physics Journal D, naukowcy zaproponowali zupełnie nowe podejście prędkości światła. Według nich trzeba dopiero ustalić, jaka jest chwilowa prędkość światła i jest ona zmienna w zależności od właściwości kwantowych przestrzeni, w której znalazły się fotony.

Mechanizmy zaproponowane w każdym z tych badań były różne, ale ogólna konkluzja jest taka sama. Prędkość światła może się zmieniać w zależności od zamierzonego charakteru promieniowania cząstek. W obu pracach, przestrzeń kosmiczna nie jest postrzegana, jako absolutna próżnia, ale jako obszar pełny niezliczonych cząstek wirtualnych, które pojawiają się i znikają w ułamku sekundy.

Gdyby okazało się, że jedna z podstawowych stałych fizycznych jest zmienna wiązałoby się to z poważnymi konsekwencjami dla nauki. Wszystko, co wiemy na temat kosmologii czy astronomii polega na stałości prędkości światła. Jeśli okaże się, że założenie to było błędne to wszystkie odległości kosmiczne mogą być zupełnie inne niż twierdzą astronomowie. Dotyczy to również tak podstawowych wielkości jak wielkość wszechświata, która wedle tych ustaleń może być zupełnie inna.

Na podstawie: livescience.com, foxnews.com

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)