

Satelitarna komunikacja kwantową na skalę globalną

14 lutego 2019

Badania przeprowadzone przez włoskich naukowców potwierdziły, że jesteśmy w stanie stworzyć funkcjonalną satelitarną komunikację kwantową na skalę globalną. Dzięki niej będzie można przesyłać informacje, nie obawiając się ich przechwycenia przez niepożądane osoby.

Dr Giuseppe Vallone z Uniwersytetu Padewskiego, jeden z autorów tego badania, ustalił, że możliwa jest wymiana pojedynczego fotonu między satelitami na wysokiej orbicie a stacją naziemną na odległość ponad 20 tysięcy km. Eksperyment skupiał się na wymianie fotonów między satelitami z rosyjskiego systemu nawigacyjnego GLONASS a Centrum Kosmicznej Geodezji Włoskiej Agencji Kosmicznej.

Naukowcy wskazują, że satelitarna komunikacja kwantowa, dzięki wbudowanym zdolnościom kryptograficznym, pozwoli na całkowicie bezpieczny transfer danych. Z tego powodu nie ma wątpliwości, że przyszły system znajdzie szereg zastosowań w sferze cywilnej, naukowej i militarnej.

Zdecydowanym liderem w pracach nad telekomunikacją kwantową są Chiny. W 2016 roku, Państwo Środka uruchomiło największą na świecie linię telekomunikacyjną, która wykorzystuje zjawisko splątania kwantowego. W 2017 roku, chińscy naukowcy przeprowadzili szereg przełomowych testów pierwszej na świecie satelitarnej sieci kwantowej. Eksperymenty zakończyły się bardzo obiecująco. Sugeruje to, że znajdujemy się obecnie na granicy przełomu technologicznego, który może odmienić nasze życie.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl