

Teleportacja na odległość 100 kilometrów

15 maja 2012

Naukowcy z Chińskiego Uniwersytetu Nauki i Technologii w Szanghaju pobili swój własny rekord w kwantowej teleportacji danych. W 2010 roku udało im się teleportować foton na odległość 16 kilometrów. Teraz znacznie poprawili swoje osiągnięcie.

Chińczycy poinformowali właśnie o teleportacji kwantowych kubitów na odległość niemal 100 kilometrów.

Teleportacji dokonano dzięki kwantowemu splątaniu fotonów, zatem same fotony nie przemierzały wspomnianego dystansu. Dzięki splątaniu odległych fotonów możliwe było przesłanie informacji o nich i uzyskanie w miejscu docelowym identycznych fotonów. W ciągu 4 godzin teleportowano w ten sposób ponad 1100 fotonów.

Chińczycy przeprowadzili teleportację pomiędzy brzegami jednego z jezior. Używali przy tym lasera o mocy 1,3 wata oraz układów optycznych. Oczywiście interakcja fotonów z optyką i powietrzem spowodowała, że część informacji utracono. Jednak największym problemem było rozszerzanie się wiązki światła. Im dalej od źródła, tym wiązka była szersza, przez co znaczna część fotonów nie trafiła do odbiornika.

Naukowcy musieli zatem stworzyć system, który pozwolił na utrzymanie promienia lasera w celu.

Chińczycy już widzą zastosowanie dla swojej technologii. Mogliby dzięki niej komunikować się ze swoimi satelitami i za ich pośrednictwem wysyłać informacje do ambasad czy sił zbrojnych. Oczywiście najpierw muszą kilkukrotnie zwiększyć zasięg systemu, jeśli jednak im się uda, podsłuchanie takiej komunikacji będzie niezwykle trudne, jeśli nie niemożliwe.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Technology Review

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)