

Teleportacja – czy kiedykolwiek będzie możliwa?

8 czerwca 2013

Fizyk teoretyczny Michio Kaku uważa, że ludzkość osiągnie technologię teleportacji cząsteczek w ciągu najbliższych 10 lat, kolejnym krokiem ma być przenoszenie samego DNA. Na razie jednak teleportacja „utknęła” na poziomie kwantowym. Dlaczego jeszcze nie opracowaliśmy skutecznej technologii teleportacji? I czy w ogóle będzie to kiedyś możliwe?

Zaledwie kilka dni temu zespół ekspercki z Niels Bohr Institute ogłosił kolejny sukces teleportacji pomiędzy dwoma chmurami atomów gazu. W tego rodzaju teleportacji (kwantowej) dokładna kopia fotonu może pojawić się w zupełnie innym miejscu (rekord odległości to prawie 100 km). Naukowcy napotykają jednak na wiele przeszkód, jak chociażby „przypadkowe” zniszczenie oryginału fotonu czy też pojawienie się wadliwej jego kopii.

„Teleportacja kwantowa to nie tylko możliwość, to rzeczywistość, którą coraz lepiej poznajemy”, podkreśla fizyk Dave Goldberg. „Jestem sceptyczny, że kiedykolwiek będziemy w stanie teleportować ludzi, ale nie ma także jakiegoś zasadniczego powodu lub przeszkody, dla którego nie moglibyśmy tego robić. To po prostu na chwilę obecną dla nas zbyt skomplikowane, potrzebujemy dużo więcej czasu i nakładów finansowych”, dodaje badacz.

Jeśli chcesz wiedzieć, dlaczego naukowcy nie mogą teleportować jeszcze ludzi, musisz uzmysłwić sobie jedno. Teleportacja kwantowa zajmuje jedną jednostkę informacji. Sam foton jest cząstką elementarną o masie spoczynkowej równej zero. Z kolei nasze ciało zbudowane jest z milionów komórek, a każda komórka jest znacznie bardziej złożona niż pojedynczy foton. „Zdemontowanie” tak złożonego organizmu, a następnie jego

odtworzenie z absolutną dokładnością w zupełnie innym miejscu, leży dziś poza możliwościami nawet fizyki teoretycznej.

Czy warto zatem czekać i mieć nadzieję na naszą teleportację w przyszłości? Zdecydowanie tak. Jeszcze do niedawna fizycy twierdzili, że teleportacja w ogóle nie jest możliwa ze względu na tzw. zasadę nieoznaczoności w fizyce. To reguła, która mówi, że istnieją takie pary wielkości, których nie da się jednocześnie zmierzyć, a akt pomiaru jednej wielkości wpływa na układ tak, że część informacji o drugiej wielkości jest tracona. Bez względu jednak na zawiłości nauki, kwantowe doświadczenia teleportacji pokazują, że zasada nieoznaczoności nie jest prawdziwa.

Kiedy Waszym zdaniem opracujemy technologię zdolną teleportować ludzi?

Autor: Victor Orwelllsky

Źródło: [Kod Władzy](#)

BIBLIOGRAFIA

1.

<http://phys.org/news/2013-04-physicists-quantum-teleportation-qubits.html>

2.

<http://www.popularmechanics.com/technology/digital/fact-vs-fiction/why-dont-we-have-teleportation-15015958>

3.

<http://www.extremetech.com/extreme/140550-first-teleportation-of-macroscopic-objects-leads-the-way-to-quantum-internet>