

Tworzą „dziury czasowe” by ukrywać wydarzenia

4 lutego 2012

Teraz gdy fizycy wspierani przez Pentagon odkryli, jak maskować całe zdarzenia poprzez zakłócenia światła, któregoś dnia żołnierze mogą prowadzić tajne operacje w całkowitej tajemnicy.

Zespołowi z Cornell University, z poparciem DARPA, która jest badawczym ramieniem Pentagonu, udało się ukryć zdarzenie na 40 pikosekund (tj. jedną trylionową sekundy). Naukowcy opublikowali to przełomowe badanie w tym tygodniu w wydaniu czasopisma Nature.

Choć zespoły badawcze w ostatnich latach poczyniły znaczne postępy w maskowaniu obiektów, jest to pierwszy raz kiedy naukowcom udało się zamaskować zdarzenie. Naukowcy z Uniwersytetu Teksasu, w Dallas w zeszłym roku wykorzystali efekt mirażu, aby obiekty zniknęły. W 2010 roku fizycy z Uniwersytetu St. Andrews wykonali wielki krok w przód wykorzystując metamateriały by oszukać ludzkie oko, by nie widziało znajdujących się przed nim obiektów.

Maskowanie obiektu polega na zaginaniu światła wokół obiektu. Jeśli światło w rzeczywistości nie padnie na obiekt, to w rezultacie nie będzie widoczny dla ludzkiego oka.

Jeżeli chodzi o wydarzenia, to ukrywanie opiera się na zmianie prędkości światła. Światło, które jest emitowane z obszaru zdarzenia, jest tym, co pozwala nam je zaobserwować. Zazwyczaj, światło płynie w stałym tempie. To co udało się zrobić naukowcom z Cornell, to uproszczając, wpłynąć na stały dopływ światła – jedynie na bardzo krótki okres czasu – tak, że zdarzenie nie mogło być zaobserwowane.

Cały eksperyment miał miejsce wewnątrz kabla światłowodowego.

Naukowcy przepuścili wiązkę zielonego światła przez kabel, rozszczepiając je soczewką, która rozdzieliła je na dwie częstotliwości, jedną poruszającą się powoli a drugą szybciej. Następnie przez wiązkę przepuszczono światło czerwonego lasera. Podczas przepuszczania czerwona wiązka przez krótki czas była niezauważalna.

Oczywiście, minie wiele czasu zanim zespół znajdzie sposoby, na maskowanie 30 sekund akcji, nie mówiąc już o kilku minutach. Jednak badania z pewnością otwierają nowe możliwości. Super szybkie maskowanie może pomóc ukryć zdarzenia występujące podczas transmisji danych, w tajnych operacjach w sieci.

W słowach redaktorów Nature, badanie jest „znaczącym krokiem w kierunku pełnego czasoprzestrzennego kamuflażu.” Oczywiście może minąć kilka dekad zanim personel wojskowy będzie w stanie zmieniać historię, w trakcie trwania zdarzeń: Według naukowców Cornell, maszyna mierząca 18 600 mil długości pozwoliła by na zamaskowanie wydarzenia, które trwało by jedną sekundę.

Opracowanie: Katie Drummond

Źródło oryginalne: wired.com

Źródło polskie: Prison Planet