

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Światło jednocześnie jako fala i cząstka



Naukowcy z Szwajcarii wykazali, iż da się uchwycić na zdjęciu światło zachowujące się jednocześnie jak cząstka i jak fala, czyli wykazując dualizm korpuskularno-falowy. Wcześniej udawało się w eksperymentach uchwycić światło zachowujące się jak fala lub jak cząstka, lecz nigdy nie udało się uchwycić obu stanów równocześnie.

Naukowcy wykorzystali przy tym badaniu ultraszybki **transmisyjny mikroskop elektronowy**. Został on skierowany na nanoprzewód, w który wystrzelono wiązkę lasera tym samym dodając energii i powodując wibrację jego cząstek. Światło podróżuje wzdłuż tego nanoprzewodu w obu kierunkach, lecz gdy spotyka się na drugim jego końcu powstaje nowa fala świetlna, która zdaje się stać w miejscu.

W tą docelową falę świetlną wystrzelono strumień elektronów, które wchodząc w reakcję z fotonami zwalniały lub przyspieszały pozwalając na stworzenie wizualizacji fali świetlnej. Jednocześnie dochodziło pomiędzy nimi do wymiany kwantów co wskazuje na fakt, że światło zachowywało się tu jak cząstka, a nie jak fala.

Badania te można wykorzystać w technologii bazujących na zjawiskach kwantowych np.: kwantowe komputery.

Źródło: [EPFL](#)

<http://laboratoria.net/technologie/23234.html>

Informacje dnia: [Globalne zagrożenie związane z Omikronem bardzo wysokie](#) [Na prehistorycznej Ziemi lało jak z cebra](#) [Aktywność wpływa na zdrowie psychiczne w czasie pandemii](#) [Picie kawy może obniżyć ryzyko choroby Alzheimera](#) [BioNTech rozpoczyna badania nad szczepionką na wariant wirusa Omikron](#) [300 mln zł na technologii RNA w Polsce](#) [Globalne zagrożenie związane z Omikronem bardzo wysokie](#) [Na prehistorycznej Ziemi lało jak z cebra](#) [Aktywność wpływa na zdrowie psychiczne w czasie pandemii](#) [Picie kawy może obniżyć ryzyko choroby Alzheimera](#) [BioNTech rozpoczyna badania nad szczepionką na wariant wirusa Omikron](#) [300 mln zł na technologii RNA w Polsce](#)

Partnerzy