

## [Akceptuje](#)

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](#)

## Naukowcy stworzyli laser wielkości wirusa



Zespół badawczy z Northwestern University opracował metodę produkcji pojedynczych laserów wielkości cząstki wirusowej, które działają w temperaturze pokojowej. Owe plazmonowe nanolasery z łatwością mogą zostać zintegrowane z krzemowymi urządzeniami fonicznymi, układami optycznymi oraz biosensoremami w skali nano.

Miniaturyzacja lasera, który jest źródłem światła spójnego, jest niezwykle istotna. Dzięki temu możliwe będzie wykonanie urządzeń optycznych o rozmiarach, które umożliwią pokonanie limitu

dyfrakcji światła. Produkcja nanolaserów mniejszych niż te, na które pozwala dyfrakcja, jest możliwa dzięki użyciu dimerów z nanocząstek metalu (struktur o kształcie trójwymiarowej „muszki”) do budowy komór laserowych. Owe struktury z nanocząstek metalu wspierają plazmony powierzchniowe, które nie mają limitu w przypadku ograniczania światła.

Do niewątpliwych zalet użycia geometrii „muszki” należy to, iż owa struktura dzięki efektowi antenowemu stanowi elektromagnetyczny ‘hot spot’ o nano-pojemności oraz to, iż pojedyncze struktury ponoszą minimalne „straty” metalu.

Naukowcy odkryli również, że trójwymiarowe rezonatory w kształcie muszki ułożone w szeregu mogą emitować światło pod różnymi kątami, w zależności od parametrów sieci krystalicznej.

źródło: [www.nanonet.pl](http://www.nanonet.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/15830.html>

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**