

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Fluoryzujące nanorurki

Badania nad nanorurkami węglowymi trwają nieprzerwanie na całym świecie w setkach laboratoriów naukowych od kilkudziesięciu lat, a pomimo tego nadal odkrywane są nowe właściwości tego, będącego symbolem nanotechnologii, materiału węglowego.

Pojedynczościenne nanorurki węglowe (SWNTs) to inaczej zwinięta w rulon płaszczyzna zbudowana

z atomów węgla. Jest to materiał o ponad przeciętnych właściwościach fizykochemicznych, który zaczyna być wykorzystany i stosowany na większą skalę w różnych dziedzinach przemysłu. Naukowcy ze współpracujących ze sobą grup badawczych z Indii oraz Japonii, których prace nadzorował profesor Thalappil Pradeep, łącząc nanorurki z nanocząstkami złota odkryli, iż tak spreparowany materiał świeci na zasadzie fluorescencji w widzialnym zakresie widma. Nanocząstki to drobinki o średnicy kilku, kilkunastu nanometrów, gdzie nanometr to miliardowa część metra. Po połączeniu nanocząstek złota z nanorurką następuje zmiana ich właściwości, które z metalicznych zmieniają się na półprzewodzące i dodatkowo świecą. Fluorescencja zanika, gdy pomiędzy atomy węgla tworzące ściankę nanorurki, a nanocząstki złota dostanie się jakikolwiek inny związek chemiczny.

Jak zauważają naukowcy, cecha ta może być wykorzystana przy tworzeniu nowych ultra czułych sensorów związków chemicznych np. sensorów różnego typu gazów (w tym gazów niebezpiecznych dla ludzkiego zdrowia).

Niezbędne są dalsze badania, które określą dokładnie mechanizm powstawania świecenia fluorescencyjnego materiału utworzonego z nanorurek węglowych i nanocząstek złota.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4841.html>



03-02-2025

Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

[Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

[Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi](#)

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy