

[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



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Gigantyczne nanorurki węglowe

Ze względu na znakomite właściwości fizykochemiczne (przewodzenie prądu elektrycznego przy ogromnej wytrzymałości mechanicznej) w ostatnich latach w wielu laboratoriach na świecie trwały intensywne badania nad możliwością syntezy jak najdłuższych nanorurek węglowych.

"Nam udało się odkryć prostą katalityczną metodę +hodowli+ niezwykle długich nanorurek węglowych, wykorzystując w tym celu odpowiedniej wielkości nanocząstki żelaza" - przedstawia prof. Philip Kim najnowsze osiągnięcie międzynarodowej, amerykańsko- koreańskiej grupy badawczej.

Naukowcy ze współpracujących ze sobą ośrodków badawczych, Pohang University of Science and Technology (Korea), Brookhaven National Laboratory oraz Columbia University (USA) zastosowali jako katalizator (aktywator wzrostu nanorurek węglowych) nanocząstki żelaza.

By szybko i tanio zsyntetyzować potrzebne do wzrostu nanorurek drobinki żelaza, poddano działaniu wysokiej temperatury trójchlorek żelaza wraz z wodą i etanolem.

Osadzone na odpowiednim podłożu nanocząstki żelaza zamknięte w specjalnej, szczelnej komorze, aktywują wzrost pojedynczo ściennych, jak i wielościennych nanorurek węglowych, gdy do komory wtłoczona zostanie mieszanina gazów zawierających w swym składzie między innymi metan (CH₄).

"Średnia długość obserwowanych przez nas nanorurek węglowych wynosiła około 10 centymetrów, przy czym wartość ta ograniczana była przez wielkość komory oraz płytki, na której wzrastały nanorurki" - tłumaczy prof. Kim.

Tak długie nanorurki węglowe wykazują unikatowe, nieliniowe właściwości elektryczne, przydatne przy tworzeniu nowoczesnej elektroniki opartej na nanotechnologii (np. tranzystorów polowych, FET).

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4083.html>



22-01-2021

[W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych](#)

Przewyższa on przyrost liczby ludności - informuje Uniwersytet Warszawski.



22-01-2021

[Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19](#)

Amerykańskiej firmy Johnson&Johnson może być skuteczna nawet w 100 proc.



22-01-2021

[Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach](#)

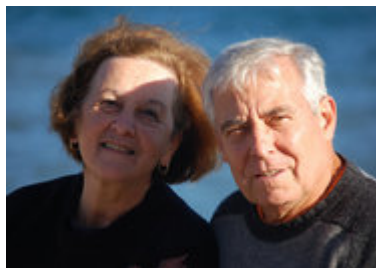
Może on zwiększyć emisję CO2 w innych państwach.



22-01-2021

[EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna](#)

Najczęstsze zaobserwowane w badaniach działania niepożądane to ból w miejscu wstrzyknięcia.



22-01-2021

[Nie ma górnej granicy ćwiczeń](#)

Im jest ich więcej, tym lepiej dla serca i dla zdrowia.



22-01-2021

"Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny

Podobnie jak duński w białku S wirusa brakuje mu dwóch aminokwasów.



18-01-2021

Dziś Blue Monday czyli "najbardziej depresyjny dzień roku"

Uważa się, że to najbardziej depresyjny dzień w roku, choć ta teoria nie ma żadnego potwierdzenia.



18-01-2021

W czwartek poznamy zwycięzców konkursu Popularyzator Nauki 2020

Nagrody i wyróżnienia otrzymają uczeni, społecznicy, zespoły i instytucje.

Informacje dnia: [W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych](#) [Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19](#) [Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach](#) [EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna](#) [Nie ma górnej granicy ćwiczeń](#) ["Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny](#) [W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych](#)

[Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach](#) [EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna](#) [Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny](#) [W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych](#) [Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach](#) [EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna](#) [Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny](#)

Partnerzy