

[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).

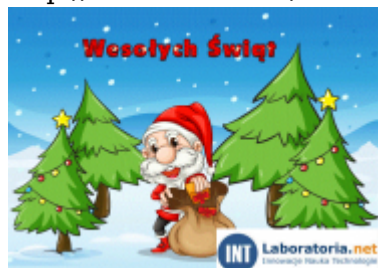
"Średnia długość obserwowanych przez nas nanorurek węglowych wynosiła około 10 centymetrów, przy czym wartość ta ograniczana była przez wielkość komory oraz płytki, na której wzrastały nanorurki" - tłumaczy prof. Kim.

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>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy