

### [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](#)

## Ozdobione fullerenami nanorurki węglowe!

- Zarówno fullereny (jedna z form alotropowych węgla - obok grafitu i diamentu), jak i nanorurki węglowe (ang. single-walled nanotubes, SWNTs) wykazują wiele korzystnych właściwości. Jednakże, pomimo dużego podobieństwa obu tych form (nanorurki przypominają rozciągnięte fullereny), niewiele instytutów badawczych podjęło próbę ich połączenia w jedną trwałą nanostrukturę - wyjaśnia profesor Esko Kauppinen z helsińskiej politechniki.

Prof. Esko Kauppinen, wraz z międzynarodową grupą badawczą, skupiającą naukowców z prestiżowych laboratoriów badawczych Finlandii, Korei, Rosji, Wielkiej Brytanii oraz USA, opracował nową metodę syntezy nanorurek węglowych, z powierzchni których wystawały "fullerenowe piłki". - Wzbogacone fullerenami nanorurki węglowe nazwane zostały przez nas NanoBuds, czyli nanopąki, gdyż struktury te przypominają pączkujące na wiosnę gałązki - mówi fiński naukowiec.

Metoda syntezy nanopączków jest dość prosta, tzw. jednonaczyniowa, co oznacza, że do jej przeprowadzenia wystarczy zastosować pojedynczy reaktor chemiczny, w którym zachodzi cały proces.

Naukowcy zastosowali standardową metodę katalitycznego otrzymywania węglowych nanomateriałów z tlenku węgla. Kluczem do sukcesu okazały się odpowiednio dobrane, drogą eksperymentalną, warunki panujące w komorze reakcyjnej - temperatura, wilgotność oraz stężenie dwutlenku węgla.

Zmieniając temperaturę, wilgotność oraz stężenie dwutlenku węgla naukowcy otrzymywali różnego typu hybrydowe fullerenowe nanorurki, gdzie różnice polegały zarówno na liczbie fullerenów powstałych wzdłuż nanorurki węglowej, jak również ich wielkości, to jest liczbie atomów węgla, jakie tworzą fullerenowe "pączki".

Według naukowców, doskonałe właściwości fizykochemiczne oraz - co najważniejsze - stabilność nowego hybrydowego nanomateriału, pozwolą w krótkim czasie na wykorzystanie fullerenowych nanorurek przy konstrukcji nowoczesnych kart pamięci, elektronicznych dekoderek oraz przestrajalnych kropek kwantowych.

[ONET](http://laboratoria.net/aktualnosc/4730.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4730.html>



04-08-2022

## [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody](#)

Zawlekamy choroby i niszczymy „Zaginiony Świat”.



04-08-2022

## Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych

Dobry absorber powinien w dużym stopniu pochłaniać energię.



04-08-2022

## Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż

Metoda ma dostarczyć dodatkowych informacji.



03-08-2022

## Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową

Jak zahamować śmierć fotoreceptorów?



03-08-2022

## IMGW radzi, jak chronić się przed upałami

Pić dużo i unikać zbędnego wysiłku.



03-08-2022

## [Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#)

Ostrzega lekarz endokrynolog.



03-08-2022

## [Gips na złamaną rękę to przeżytek!](#)

Polscy inżynierowie szykują tanie ortezy z druku 3D



28-07-2022

## [Manifest Popularyzatora Nauki już gotowy](#)

Manifest Popularyzatora Nauki właśnie trafił do odbiorców.

**Informacje dnia:** [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych](#) [Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż](#) [Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową IMGW radzi, jak chronić się przed upałami](#) [Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#) [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń elektronicznych](#) [Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż](#) [Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową IMGW radzi, jak chronić się przed upałami](#) [Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#) [Sama obecność człowieka niszczy ostoje dziewiczej przyrody Grafen zamiast grafitu dla ochrony urządzeń](#)

[elektronicznych Polscy naukowcy pracują nad nieinwazyjną metodą wykrywania złóż Nowy sposób walki z retinopatią barwnikową IMGW radzi, jak chronić się przed upałami Końskie dawki suplementów ogromnym problemem](#)

## **Partnerzy**