

[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

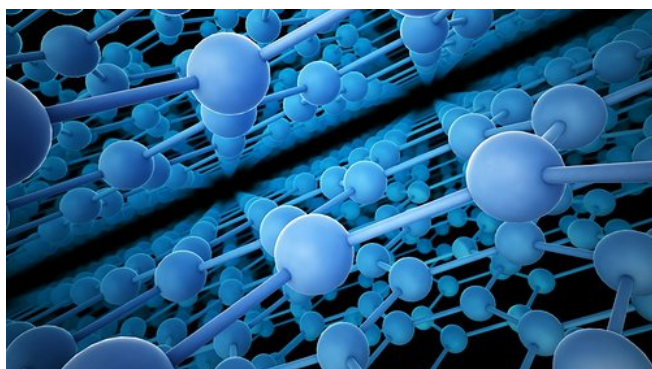
[zapisz się](#)



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

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Nanokrawcy czyli polscy chemicy w akcji



Nie tylko grafen może tworzyć trwałe warstwy o grubości pojedynczej nanocząstki. Nowatorską metodę zszywania nanocząstek w cienkie

warstwy opracowali chemicy z Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie.

Tak chemiczny krawiec kraje, jak mu... nanocząstki pozwalają. Dotychczasowe sukcesy krawieckie naukowców zajmujących się wytwarzaniem warstw nanocząstek nie pozwoliłyby urządzić nawet najskromniejszego pokazu chemicznej mody. Nanocząstki udawało się bowiem porządkować w warstwy grubości pojedynczej drobiny - czyli w monowarstwy - lecz nie były to struktury trwałe. Nanocząstek w monowarstwie nie potrafiono bowiem ze sobą stabilnie powiązać. Do teraz. O badaniach opublikowanych w „[Chemistry of Materials](#)” poinformowali w komunikacie przesłanym PAP przedstawiciele Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie.

„W ostatnich latach nasza grupa w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie pracowała nad stworzeniem uniwersalnej platformy syntezy trwałych monowarstw nanocząstek. Dziś mamy już dowód, że nasza >krawiecka< metoda chemicznego wiązania nanocząstek w monowarstwach rzeczywiście działa” - mówi dr hab. Marcin Fiałkowski, prof. IChF PAN, i demonstruje maleńką, połyskującą płytkę o grubości najmniejszej z możliwych - bo równej średnicy pojedynczej nanocząstki złota.

Monowarstwy chemicznie zszytych nanocząstek złota, wyprodukowane w IChF PAN, mają powierzchnię rzędu milimetrów kwadratowych i z oczywistych przyczyn są bardzo delikatne. Pod względem mechanicznym przypominają płytki pleksi: pod wpływem działających sił początkowo odkształcają się elastycznie, po czym gwałtownie pękają.

„Nasze monowarstwy są niewielkie, bo zależało nam tylko na wykazaniu poprawności koncepcji ich syntezy. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby w zaproponowany przez nas sposób produkować monowarstwy o powierzchni wielu centymetrów kwadratowych” - podkreśla prof. Fiałkowski.

« | [1](#) | [2](#) | »

<https://laboratoria.net/felieton/26085.html>

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy