

### [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



[Strona główna](#) > [Start](#)

## Synteza nanocząstek za pomocą mikrofal

"Polimerowe nanocząstki reprezentują grupę materiałów, które są niezbędne dla rozwoju zaawansowanych technologii, między innymi mikroelektroniki, jak również nowoczesnych systemów dostarczania leków" - mówi profesor Galen D. Stucky z University of California, Santa Barbara (USA).

Dotąd stosowane metody syntezy polimerowych nanocząstek (drobinek o średnicy miliardowych części metra) pozwalały na otrzymywanie stosunkowo niewielkich ilości dość dużych cząstek.

Wykorzystując mikrofałe, fale elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 do 300 GHz, naukowcy współpracujący z prof. G. Stucky'm zsyntetyzowali drobinki polimerowe wykonane z polimatakrylanu metylu PMMA - ang. poly(methyl methacrylate) wielokrotnie mniejsze niż dotąd otrzymywane oraz o kilkunastokrotnie większym stężeniu.

Przy reakcji polimeryzacji oraz tworzeniu się nanocząstek naukowcy nie stosowali żadnych dodatkowych związków, dzięki czemu proces tworzenia nanocząstek PMMA jest łatwy - bo jednoetapowy, szybki - reakcja trwa maksymalnie 30 minut, w pełni kontrolowany i tani.

Jak twierdzi prof. Galen D. Stucky odpowiednia temperatura, rozpuszczalnik oraz moc generowanych mikrofal powoduje powstawanie ściśle określonej wielkości nanocząstek o odpowiednim stężeniu (ilości nanocząstek na jednostkę objętości rozpuszczalnika). Co więcej, można na tej drodze modyfikować właściwości chemiczne nanocząstek.

"Nasze badania, choć przeprowadzone na jednym typie materiału - PMMA - wskazują, iż technikę tę można przystosować również dla innych polimerów, by móc otrzymać zadowalające zarówno pod względem wielkości, jak i ilości zawiesiny nanocząstek" - konkluduje profesor Galen D. Stucky z University of California, Santa Barbara.

[ONET](#) \_

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/home/10986.html>

**Informacje dnia:** [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

**Partnerzy**