

[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](#) > [Nowe technologie](#)

Nowy, bardzo wytrzymały nanomateriał



Nanotechnologia daje nadzieję, że w przyszłości nie będziemy ograniczeni tylko do tego co daje nam natura. Możliwe będzie tworzenie materiałów jeszcze lżejszych i w dodatku bardziej wytrzymałych. Grupie amerykańskich inżynierów udało się uzyskać taki materiał.

Materiały ceramiczne to materiały wytworzone z nieograniczonych niemetalowych materiałów, zbudowane z faz będących związkami metali z niemetalami, głównie z tlenem, azotem, węglem, fosforem, siarką. Należą one do grupy wytrzymałych ale są przy tym bardzo ciężkie, a w wyniku zniszczenia rozpadają się na tysiące ostrych kawałków. Jednakże w skali nano charakteryzują się następującymi zasadami; po zmniejszeniu stają się bardziej wytrzymałe, a przy tym można pomniejszyć ich masę.

Tego właśnie udało się dokonać grupie amerykańskich inżynierów pod przewodnictwem Julii Greer z Caltech. Zespół stworzył ceramiczną nanosiatkę, która należy do najlżejszych materiałów na świecie a przy tym jest bardzo wytrzymała. Należy zauważyć, że możliwe jest zmienianie właściwości materiału w zależności od potrzeb; jeśli kratownica jest zbyt gruba, ceramika kruszy się a gdy jest dużo cieńsza, materiał staje się ściśliwy by następnie wrócić do swojego kształtu.

Zespół wykorzystał technikę zwaną dwufotonową litografią interferencyjną. Jeśli jednak udałoby się w przyszłości opracować technikę produkcji przemysłowej tego materiału, możemy być pewni, że będzie on szeroko wykorzystywany. Kto wie, może za parę lat będziemy jeździć ceramicznymi samochodami, latać ceramicznymi samolotami czy używać baterii nowej generacji- ceramiczna nanosiatka oferuje bowiem ogromną powierzchnię wewnętrzną.

Źródło: [MIT Technology Review](#)

<http://laboratoria.net/technologie/22385.html>

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tętec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tętec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się](#)

[przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)
[Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)
[Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy