

[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

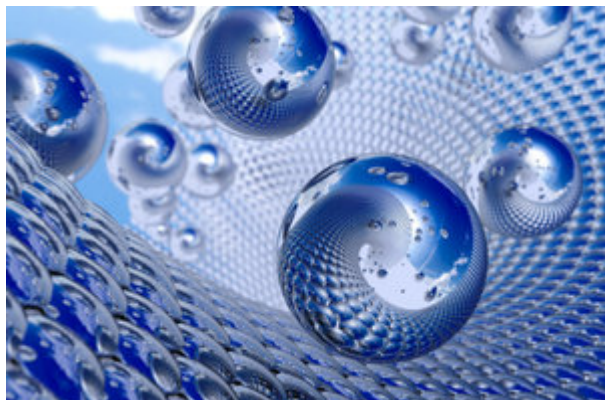
zapisz się



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

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

Woda prosto z suchego powietrza



Chilijscy farmerzy zbierają kropelki wody z mgły przy użyciu siatki, która rozwieszana jest na zewnątrz. Obecnie koncept ten rozszerzyli naukowcy prowadzący badania na Rice University na skalę nano. Stworzyli oni nanomateriał, który nadaje się do zbudowania kubka zbierającego wodę prosto z powietrza, nawet tego bardzo suchego.

Inspiracją do stworzenia takiego wynalazku był żuk o nazwie *Stenocara Dentata* zamieszkujący tereny Afryki, który poprzez rozwinięcie swoich skrzydeł zbiera z powietrza kropelki wody osiadające się na nich.

Na wzór zaczerpnięty z przyrody, zbudowano siatkę z używając do tego nanorurek węglowych, których każda ma średnicę nie większą niż kilka nanometrów. Nadano im także specyficzne właściwości. Na górze stały się one hydrofilne – lubiące wodę, natomiast na dole wręcz odwrotnie, przekształcono tę część na superhydrofobowe, które cząsteczki wody odpychają.

Właściwości tej siatki pozwalają na przyciąganie z powietrza cząsteczki wody, oraz uwięzieniu jej we wnętrzu naszego wynalazku. Nie wymaga to także użycia jakiegokolwiek energii.

Próbka o powierzchni 0,25 cm² oraz masie 8 mg jest w stanie w przeciągu kilkunastu godzin przyciągnąć do siebie 1,8 mg życiodajnego w płynu w warunkach suchego powietrza, natomiast przy wilgotnym powietrzu jest to ponad 6 mg. Jeżeli ten materiał udałoby się produkować na większą skalę, będziemy mogli zapomnieć o zagrożeniu suszą, a może nawet uda się tak udoskonalić wynalazek, że dostępne będą survivalowe gadżety, dzięki którym możliwy będzie dostęp do tak cennej przecież wody w każdych warunkach.

Źródło: [Rice University](http://laboratoria.net/technologie/21823.html)

<http://laboratoria.net/technologie/21823.html>

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla](#)

[dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy