

[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



- [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](https://laboratoria.net/technologie/21823.html)

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

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała](#)

[niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy