

### [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



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Rozciąganie polepsza molekularne druty

Odkrycie tego typu zjawiska jest bardzo istotne dla tworzenia podwalin nowoczesnej elektroniki, która zamiast tradycyjnych kabli stosować będzie ultracienkie molekularne druty.

Choć do powszechnego użytku nie weszły jeszcze na dobre urządzenia zbudowane w oparciu o nanodruty, przewodzące prąd elektryczny włókna o średnicy poniżej 100 nanometrów

(miliardowych części metra), naukowcy prowadzą intensywne badania, które mogą w przyszłości dokonać kolejnej rewolucji technicznej.

Prace badawcze prowadzone są między innymi na Tajwanie w instytucie będącym częścią National Taiwan University.

Grupa naukowców współpracujących z profesorem Tien-Yau Luh korzystając z najnowszej aparatury badawczej odkryła, iż rozciągając przewodzące prąd elektryczny cząsteczki zbudowane z powtarzających się jednostek benzenowych oraz furanowych zmienia się ich właściwości elektryczne.

Takie badania możliwe były dzięki zastosowaniu skaningowego mikroskopu tunelowego STM - ang. Scanning Tunneling Microscope, którego działanie opiera się na badaniu powierzchni próbki za pomocą miniaturowej sondy.

W tym wypadku molekularny drut został tak zsyntetyzowany, że na obu końcach zawierał grupy tiolowe (-SH), dzięki którym cząsteczka łatwo łączyła się z powierzchnią złota (z tego metalu wykonane są elementy detekcyjne mikroskopu STM).

Kropla roztworu zawierającego wcześniej zsyntetyzowane molekularne druty naniesiona została na złoty element podstawki mikroskopu STM. Do tej kropli wprowadzano ruchomą sondę, która łączyła się z pojedynczym molekularnym drutem. Drugi koniec makrocząsteczki przyłączony był do podstawki mikroskopu.

W ten sposób możliwe było badanie zmian przewodnictwa elektrycznego cząsteczki połączonej pomiędzy podstawką a sondą oraz odkrycie faktu, iż właściwości jej zmieniają się wraz ze zwiększającą się siłą rozciągającą.

Naukowcom udało się określić, że największe przewodnictwo elektryczne mają molekularne druty na moment przed pęknięciem. Według badaczy, odkryte nowe właściwości przewodzących prąd elektryczny cząsteczek są bardzo ważne dla dalszego rozwoju elektroniki molekularnej.

[www.onet.pl](http://www.onet.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4849.html>



10-08-2020

## [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi?](#)

Systemy SI coraz lepiej radzą sobie z kolejnymi dziedzinami, czasami nawet lepiej niż ludzie.



10-08-2020

## **Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem**

Działanie wirusa SARS-CoV-2 na układ krzepnięcia prowadzi do ciężkiego przebiegu.



10-08-2020

## **Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm**

Zamiast lęku i niepokoju wielu ludzi w Polsce wykazuje nierealistyczny optymizm.



10-08-2020

## **W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów**

Obserwacjom nieba powinna sprzyjać aura - prognozowane jest jedynie niewielkie zachmurzenie.



10-08-2020

## **Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe**

W Polsce z powodu COVID-19 zmarło dotąd ponad 1700 osób, a na grypę w tym samym czasie 65 osób.



10-08-2020

## **Jednorazowe maski i rękawice**

Jednorazowe maseczki czy rękawice z polimerów trudno byłoby zastąpić w szpitalach.



07-08-2020

## **Międzynarodowy Dzień Piwa i Piwowara**

Czy to przypadek, że to nietypowe święto, w tym roku, obchodzimy w piątek...? :)



07-08-2020

# Ryzyko zakażenia się COVID-19 w pociągach

Naukowcy wykorzystali dane z szybkich kolei w Chinach i dotyczące zakażeń wśród pasażerów

**Informacje dnia:** [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#) [Sztuczna Inteligencja - lepsze życie czy kontrola ludzi? Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem Mimo epidemii Polacy wykazują nierealistyczny optymizm W środę przypada maksimum "spadających gwiazd" z roju Perseidów Negowanie istnienia pandemii jest nieetyczne i niegodziwe Jednorazowe maski i rękawice](#)

## **Partnerzy**