

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Powstał zdalnie sterowany robot mniejszy od pchły

Znany z tworzenia miniaturowych maszyn zespół naukowców przedstawił najnowsze dzieło - sterowanego i zasilanego laserem robota-kraba o wielkości zaledwie połowy milimetra.

Niewielkie, mechaniczne stworzenie może chodzić, czołgać się, zginać, skręcać, a nawet skakać.

Badacze z Northwestern University, na łamach magazynu „Science Robotics” zaprezentowali zdalnie sterowanego robota, któremu nadali postać półmilimetrowego kraba peekytoe (*Cancer irroratus*).

Miniaturowa maszyna chodzi, czołga się, zgina, skręca, a nawet skacze.

Powstała ona w ramach naukowych badań, ale zdaniem jej twórców to krok w kierunku robotów, które będą wykonywały różna zadania w niewielkich przestrzeniach.

„Robotyka to ekscytująca dziedzina, a rozwój robotów w mikroskali to dający dużo radości temat na akademickie poszukiwania. Można wyobrazić sobie mikroroboty, które będą naprawiały małe części maszyn, albo oczyszczały tętnice z zatorów, powstrzymywały wewnętrzne krwawienia, czy usuwały zmiany nowotworowe” - mówi kierujący eksperymentem John A. Rogers.

„Nasza technologia pozwala na różnorodne tryby kontrolowania ruchu i robot może poruszać się ze średnią prędkością połowy długości ciała na sekundę. Uzyskanie takiej prędkości w chodzących robotach o tych rozmiarach to duże wyzwanie” - dodaje Yonggang Huang odpowiedzialny za prace teoretyczne.

Badacze stworzyli już także milimetrowe roboty przypominające gąsienice, świerszcze, czy żuki.

W ubiegłym roku zaprezentowali miniaturowy, latający mikrochip - najmniejsze, stworzone przez człowieka urządzenie latające (https://www.youtube.com/watch?time_continue=106&v=x6gB1hKjDys&feature=emb_logo).

Mniejszego od pchły kraba nie napędzają złożone systemy elektryczne czy hydrauliczne. Siła pochodzi z elastycznych elementów z tzw. pamięcią kształtu. Światło lasera podgrzewa wybrane elementy, które odkształcają się pod wpływem ciepła, a po szybkim ochłodzeniu wracają do poprzedniej formy. W ten sposób robota można zasilać oraz nim sterować.

„Ponieważ struktury te są tak małe, ochładzanie następuje bardzo szybko. Tak naprawdę zmniejszenie rozmiarów robota pozwoliło mu na szybszy bieg” - wyjaśnia prof. Rogers.

Jednocześnie laser działa jak detektor, który przekazuje informacje o położeniu kraba.

Do wyprodukowania mechanicznego mikro-zwierzątka badacze wykorzystali natomiast opracowaną przez siebie, przed ośmioma laty technikę, która przypomina działanie książek pop-up. Najpierw powstała płaska struktura z umieszczonym na niej wzorem zgięć, którą nanosi się na cienki, rozciągliwy i lekko napięty materiał. Kiedy rozciągliwe podłoże się rozluźnia, robot wyłania się, podobnie jak budynek, czy postać z trójwymiarowej książeczki.

„Z pomocą tej techniki i materiałów możemy tworzyć kroczące roboty niemal o dowolnych rozmiarach i trójwymiarowych kształtach. Studentów jednak zainspirował i rozbawił boczny, czołgający ruch małego kraba. To była kreatywna zachcianka” - opowiada prof. Rogers.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31327.html>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

[Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

[Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#)

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

[Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

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 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