

[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](#)

Rewolucyjny mikroskop sił atomowych

Jedno z odkryć grupy fizyków z Australii i Ameryki zrewolucjonizowało możliwości mikroskopów sił atomowych, które mają obecnie dwudziestokrotnie większe możliwości, są w stanie wykryć nawet nacisk jednego wirusa.

Mikroskopy sił atomowych wykonują obraz wykorzystując siłę oddziaływań mi



ędzyatomowych, która mierzona jest przy pomocy mikroskopijnej sondy. Sonda ta składa się z ostrza poruszającego się w okolicy próbki osadzonego na sprężystej belce, wyginającej się na wskutek działania sił atomowych. Na podstawie jej ugięcia te siły są dokładnie mierzone.

Przełomowe okazało się schłodzenie do -265°C wykonanej ze stopów srebra i galu (pokrytej warstwą złota) sondy. Dzięki osiągnięciu takiej skrajnej wartości udało się znacząco zmniejszyć jej wibracje, które wywoływane były właśnie przez temperaturę. Teraz instrumenty są i wiele bardziej stabilne i dokładniejsze.

Brzmi to bardzo prosto, jednak przysporzyło to naukowcom wiele problemów. Laser użyty do chłodzenia nie mógł pracować podczas pomiarów, ponieważ on sam wywoływał niepożądane wibracje i obniżał dokładność wyników. W celu uniknięcia przeszkód zsynchronizowano jego pracę z działaniem mikroskopu i z dokładnością do tysięcznych części sekundy przed pomiarem był on wyłączany likwidując w ten sposób niechciane wibracje. W tak krótkim czasie sonda nie była w stanie się ogrzać co wpływało na precyzję pomiarów.

Możliwości mikroskopów sił atomowych pozwalają przyglądać się otaczającemu światu z jeszcze większą dokładnością, co pozwoli specjalistą jeszcze lepiej poznać prawa rządzące planetą.

Źródło: [Nature](#)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/22096.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego

wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy