

[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>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na](#)

zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy