

[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](#)

Nowy typ zegara molekularnego

Opracowano nowy typ zegara molekularnego - wykorzystuje on stany obecne w cząsteczkach dwuatomowych. Wyniki ukazały się w "Nature Physics". W międzynarodowych badaniach brali udział pracownicy Uniwersytetu Warszawskiego.

Efekty prac uczonych, w tym prof. Roberta Moszyńskiego i Iwony Majewskiej z Wydziału Chemii UW, zostały zaprezentowane w artykule pt. „Molecular lattice clock with long vibrational coherence”, opublikowanym na łamach miesięcznika naukowego „Nature Physics” (<https://www.nature.com/articles/s41567-019-0632-3>). O badaniach poinformowano na stronie UW.

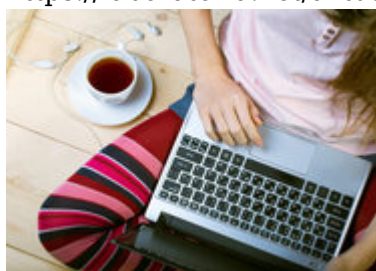
Optyczne zegary atomowe są niezwykle precyzyjnymi urządzeniami pomiarowymi. Pozwalają one na pomiar czasu z dokładnością mniejszą niż 10-18 sekundy.

"Międzynarodowy zespół badaczy zaprezentował zupełnie nowy typ zegara, używającego cząsteczek dwuatomowych. Cząsteczki mają znacznie bogatszą strukturę wewnętrzną: oprócz elektronowych stanów energetycznych posiadają one również stany rotacyjne i wibracyjne. Te ostatnie zostały wykorzystane w konstrukcji opisywanego zegara. Dokładne pomiary czasu były możliwe dzięki użyciu niezależnych od stanu (tak zwanych magicznych) długości fali do pułapkowania cząsteczek w sieci optycznej" - wyjaśniono na stronie UW.

Autorzy publikacji zauważają, że stworzony przez nich zegar może być wykorzystany do badania oddziaływań międzyatomowych, poszukiwania grawitacji nienewtonowskiej i zmian w czasie stałych fundamentalnych. Jednocześnie jest on komplementarny wobec istniejących już zegarów atomowych, bo jest wrażliwy na inne zjawiska fizyczne.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29150.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