

[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](#)

Stworzono nanoreaktor chemiczny z wirusa

Bionanotechnologia to dziedzina nauki zajmująca się problematyką świata w skali nano (również tematów związanych ze światem ożywionym) w oparciu o możliwości nowoczesnych nauk biologicznych. Naukowcy z Holandii, z instytutów badawczych Radboud University Nijmegen, Eindhoven University of Technology oraz Wageningen University opracowali, jako pierwsi na świecie bionanoreaktor, wykorzystując w tym celu cząsteczkę wirusa CCMV - wirus żółtej chlorowatości

wspięgi chińskiej, ang. cowpea chlorotic mottle virus.

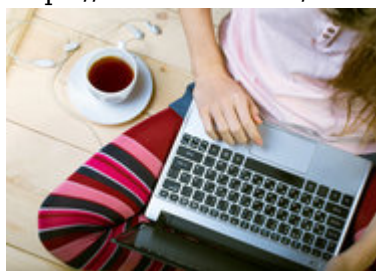
Wirus ten wykazuje właściwości, dzięki którym może "rozbić" swą cząsteczkę na elementy pierwsze i ponownie "złożyć" się w pełni funkcjonalną całość - proces ten zależy tylko i wyłącznie od pH środowiska. Korzystając z tej cechy, naukowcy podczas fazy "rozłożonej" wirusa, usunęli z jego wnętrza materiał tam zmagazynowany - kwasy rybonukleinowe (RNA) - a w to miejsce wprowadzili pojedynczą molekułę enzymu peroksydazy chrzanowej (ang. horseradish peroxidase).

Po ponownej zmianie pH środowiska, białka wirusowe samoczynnie poskładały cząsteczkę wirusa CCMV zamykając w środku enzym, który w tych warunkach mógł bez przeszkód przeprowadzać właściwą sobie reakcję enzymatyczną (produkty i substraty tej reakcji swobodnie dyfundują przez osłonkę wirusa). Jak zauważają naukowcy, jest to pierwsza metoda, która pozwala na badanie sposobu pracy enzymów w warunkach przypominających te, jakie panują wewnątrz żywych komórek. Gdzie wcześniej niemożliwe było prowadzenie analiz na pojedynczej cząsteczce enzymu, a cząsteczki enzymu inaczej funkcjonują w dużych zespołach (w "masie").

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4914.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