

[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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Odkrycie - katalizator dysocjacji wody

Zespół z Umeå University w Szwecji doszedł do wniosku, że ważnym krokiem dla poprawy fotosyntezy byłoby zagłębienie się w istotę prawdziwego procesu oraz odkrycie czynników, które sprawiają, że ta reakcja ma miejsce.

Szwedzki zespół przebadął związek manganu dzięki stereoskopii wraz akcelatorem liniowym (LCLS). Mangan to przewodni metal, który w połączeniu z wapnem oraz tlenem zmienia się w ten sam katalizator dysocjacji wody, co w fotosyntezie.



Naukowcy postanowili użyć stereoskopii do obrazowania. Aby tego dokonać, LCLS emituje wiązkę laserową o takiej długości fal, że szerokość (rzut) atomu podczas impulsów trwa 50 femtosekund. Kiedy LCLS został połączony ze spektrometrem, promienie wyemitowane ze związku manganu (po uderzeniach laserowych impulsów) uginają się oraz zostają przejęte przez detektor układów.

„Mając zarówno informację strukturalną oraz stereoskopową możemy lepiej zrozumieć jak współdziałają zmiany strukturalne całego związku oraz zmiany chemiczne na aktywnej powierzchni katalizatora w celu umożliwienia enzymom przeprowadzenia złożonych reakcji chemicznych w temperaturze pokojowej,” pisze Johannes Messinger, profesor w Department of Chemistry na Umeå University, w uniwersyteckiej notce prasowej.

Szczegółowe obrazowanie jak proces fotosyntezy rozkłada wodę na części składowe okazało się pomocne inżynierom w przeprowadzeniu syntez gazu wodorowego, aby zasilać w ogniwa paliwowe te pojazdy, które są nimi napędzane.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<https://laboratoria.net/technologie/17299.html>

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