

### [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](#)

## Duży krok ku lepszemu poznaniu fotosyntezy



**2,5 miliarda lat temu dzięki zjawisku fotosyntezy rośliny zaczęły rozbijać wodę uzyskując tlen i wodór, dając tym początki atmosfery, która z kolei przyczyniła się do powstania życia ziemskiego. Kluczowej dla nas fotosyntezie przyglądają się z bardzo bliska naukowcy w Uniwersytecie Stanowym Arizony.**

Proces od dawna fascynuje badaczy, gdyż może on umożliwić stworzenie sztucznych, o wiele wydajniejszych systemów, które wykorzystują fotosyntezę w celu tworzenia tlenu i solarnego wodoru. Jest to w pełni naturalne paliwo wytwarzane przez rośliny, co ciekawe potrzebują do tego tylko wapnia i manganu. Nie może zabraknąć oczywiście energii słonecznej.

W czasie zachodzenia procesu fotosyntezy tlen wytwarza się w chwili połączenia się czterech atomów manganu z jednym wapnia. Jest to tak zwany kompleks rozkładający wodę, który połączony z kompleksem białkowym, zwanym inaczej PSII (fotoukład II), katalizuje reakcję wchłaniając kwanty światła.

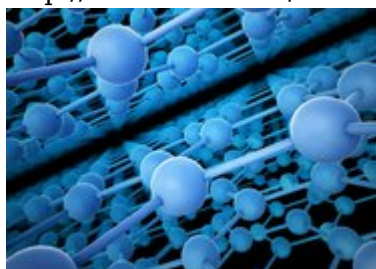
Naukowcy zawdzięczają możliwość dokładnego zaobserwowania tego procesu LCLS, jest to potężny laser rentgenowski, który znajduje się w SLAC National Accelerator Laboratory. Wytwarza on impulsy femtosekundowe będące w stanie wychwycić proces zachodzący w nanokryształkach fotoukładu II przed ich rozpadem wywołanym promieniowaniem rentgenowskim.

Specjaliści dostrzegli także pewne strukturalne zmiany. Kompleks rozbijający wodę uległ znaczącemu wydłużeniu się pozwalając w ten sposób cząstką wody dostać się do środka.

Badania te to dopiero wierzchołek góry lodowej ku dokładnemu zrozumieniu tego procesu, jednakże nagroda za jego rozpracowanie będzie niezwykle spora. Katalizator rozbijający wodę na wodór i tlen, przy czym wydajny i tani, będzie bardzo cenny dla ludzkości.

Źródło: [Arizona State University](http://laboratoria.net/aktualnosci/21888.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21888.html>



28-05-2024

## **Drżące nanorurki**

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## **Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu**

Informuje "Nature".



28-05-2024

## **ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA**

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## **Testy na obecność HPV**

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## **Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO**

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## **Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku**

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## **Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię**

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**