

[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](#)

Fotosynteza pod lupą



Fizyka kwantowa i botanika wydają się być dziedzinami nauki, które mają

niewiele wspólnego, ale okazuje się, że być może są blisko ze sobą związane. Naukowcy z U.S. Department of Energy's (DOE) Argonne National Laboratory i Notre Dame Radiation Laboratory w University of Notre Dame skorzystali z ultraszybkiej spektroskopii, aby zobaczyć, co dzieje się na poziomie subatomowym podczas pierwszego etapu fotosyntezy.

Wiele różnych gatunków roślin, glonów i bakterii wykształciło na drodze ewolucji różnorodne mechanizmy pozyskiwania energii świetlnej, ale wszystkie łączy wspólna cecha: centrum reakcji fotosyntezy. Pigmenty i białka występujące w centrum reakcji pomagają organizmom w pierwszym etapie konwersji energii. Owe molekuly pigmentu, czyli chromofory, odpowiadają za wchłanianie energii przenoszonej przez światło. Po tym jak foton uderzy taką komórkę, powoduje wzbudzenie jednego z elektronów wewnątrz chromoforu. Podczas obserwacji pierwszego etapu tego procesu naukowcy z Argonne zaobserwowali coś, czego nikt wcześniej nie zauważył: pojedynczy foton wydawał się wzbudzać jednocześnie kilka chromoforów.

Według naukowców z Argonne's Center for Nanoscale Materials, efekty kwantowe zaobserwowane podczas eksperymentu sugerują, że procesy pozyskiwania energii mające miejsce podczas fotosyntezy mogą być bardziej wydajne niż wcześniej wykazywali to klasyczny biofizycy. Wyniki badania mogą znacząco wpłynąć na pracę chemików i nanonaukowców, którzy zajmują się opracowywaniem sztucznych materiałów i urządzeń mogących imitować naturalne systemy fotosyntezy. Badacze mają jednak przed sobą długą drogę, zanim będą potrafili zbudować urządzenie, którego wydajność pozyskiwania światła dorównałaby tej u roślin.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13432.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy