

[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](#) [Szkozenia](#) [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>

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



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

[Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u](#)

[seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W](#) [nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza](#) [ryzyko demencji nawet u seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy