

## [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

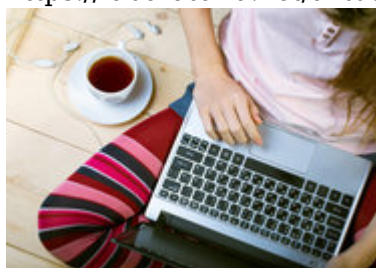
**niewiele wspólnego, ale okazuje się, że być może są blisko ze sobą związane. Naukowcy z U.S. Department of Energy's (DOE) Argonne National Laboratory i Notre Dame Radiation Laboratory w University of Notre Dame skorzystali z ultraszybkiej spektroskopii, aby zobaczyć, co dzieje się na poziomie subatomowym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



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**