

[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

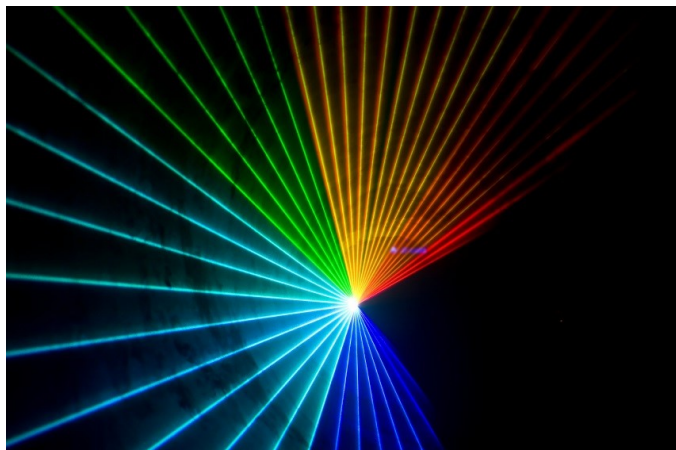
zapisz się



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

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

Tańsze i mniejsze lasery



Uczestnicy jednego z projektów finansowanych przez UE zajęli się stworzeniem nowej technologii laserów dużej mocy wykorzystujących zjawisko refrakcji stożkowej. Prace projektu mogłyby dać początek nowej klasie zaawansowanych produktów laserowych o szerokim spektrum zastosowań w dziedzinach wymagających wydajnych laserów o dużej jasności, między innymi w przemysłowym spawaniu laserowym.

Lasery z refrakcją stożkową pozwalają w nowatorski sposób uzyskać wysoką sprawność lasera i wysoką jakość wiązki przy jednoczesnym ograniczeniu problemów z nagrzewaniem, kosztów, złożoności i rozmiarów. Wszystkie te parametry mają kluczowe znaczenie dla konkurencyjności praktycznie w każdym sektorze rynku produktów laserowych.

Jedno z najszybciej rozwijających się szkockich przedsiębiorstw technologicznych stanęło na czele konsorcjum złożonego z siedmiu partnerów europejskich, którego zadaniem było rozwiązanie najważniejszych problemów z mocą i jasnością laserów na ciele stałym, wykorzystujących zjawisko dyfrakcji stożkowej. W ramach projektu HICORE (High brightness conical refraction lasers) podjęto badania nad dyfrakcją stożkową — zjawiskiem powodującym powstawanie pierścieni świetlnych po przejściu światła przez kryształ.

Celem prac było zmniejszenie ilości ciepła generowanego przez lasery, co pozwoliłoby tworzyć mniejsze i prostsze układy. Zaplanowane działania dotyczyły między innymi hodowania i wytwarzania kryształów, stworzenia lasera o dużej mocy pracującego w zakresie bliskiej podczerwieni i przeprowadzenia testów wykonalności dużych mocy.

Zrealizowanie zaplanowanych prac pozwoliłoby znacząco umocnić czołową pozycję UE w sektorze fotoniki, a w wymiarze ekonomicznym wspomogłoby dalszy wzrost i rozwój zaangażowanych w projekt małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Nie udało się jednak osiągnąć oczekiwanych wyników naukowych i dalsze prace badawcze zostały wstrzymane, co oznaczało zakończenie projektu. Pomimo tego niepowodzenia projekt pozwolił europejskim MŚP lepiej poznać trudności naukowe związane z wykorzystaniem refrakcji stożkowej.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/25496.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