

### [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

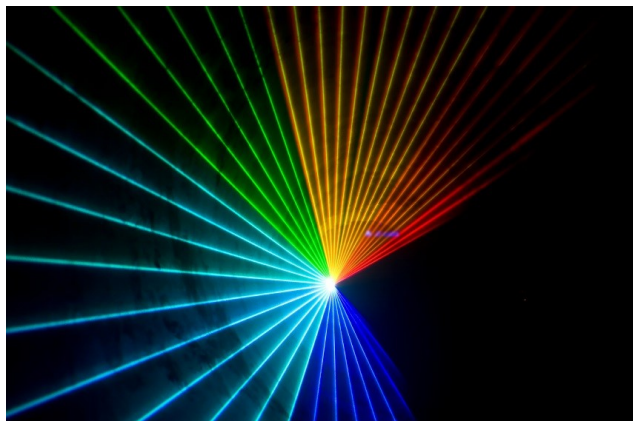
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Laser zamiast świecy zapłonowej



**Zastąpienie świecy zapłonowej laserem pozwala zwiększyć wydajność silnika i zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza - informuje „New Scientist”.**

W zwykłym silniku spalinowym mieszanka paliwowo - powietrzna trafia do komory spalania i jest zapalana iskrą świecy zapłonowej. Rozprężające się, gorące gazy wywierają nacisk na tłok, którego ruch dostarcza energii mechanicznej - na przykład poruszającej koła samochodu.

Ponieważ każdy cykl spalania jest bardzo krótki, trudno zapalić całą mieszankę. Świeca zapłonowa działa tylko na jeden koniec komory.

Kierowana przez Chuni Ghosha firma Princeton Optronics z New Jersey opracowała nowy sposób zapłonu. Dzięki zastosowaniu lasera, zapłon mieszanki rozpoczyna się w środkowej części komory i spalanie jest bardziej równomierne. Zwiększa to wydajność spalania o 27 proc.

Przy użyciu jednego litra paliwa laserowy zapłon może pozwolić na pokonanie samochodem 50 kilometrów zamiast 40. Pełniejsze spalanie zmniejsza również emisję zanieczyszczeń, takich jak dwutlenek azotu.

Laser sprawdza się świetnie przy tysiącach cykli spalania, dzięki którym działa na przykład silnik samochodu. Można ustawić jego działanie precyzyjniej niż w przypadku świecy zapłonowej - tak, aby zadziałał w najodpowiedniejszym momencie - a nawet podczas tego samego cyklu wysyłać impulsy w różne miejsca cylindra, by zmaksymalizować spalanie.

Silnik z laserowym zapłonem został zaprezentowany po raz pierwszy w ubiegłym tygodniu w Waszyngtonie, podczas poświęconej innowacjom dotyczącym energii konferencji ARPA.

Sama idea takiego zapłonu pojawiła się już wcześniej, jednak firma Princeton Optronics jako pierwsza zaprezentowała działający na tej zasadzie silnik. Laserowy zapłon sprawdził się w realnych warunkach, przy wysokich temperaturach ekstremalnych obciążeniach mechanicznych towarzyszących tysiącom obrotów na minutę. Toyota próbowała zastosować laser w roku 2011, ale skończyło się na eksperymentach laboratoryjnych.

Źródło: [www.nauka.pap.pl](http://www.nauka.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23087.html>



10-01-2025

## [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?](#)

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszynerii produkującej białka.



10-01-2025

## [Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie](#)

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

## [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

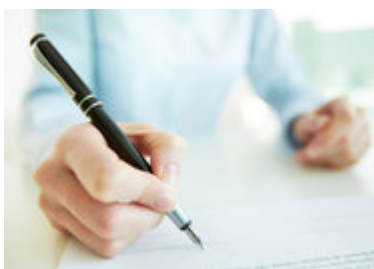
Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

**Informacje dnia:** [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka](#)

**Partnerzy**