

[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

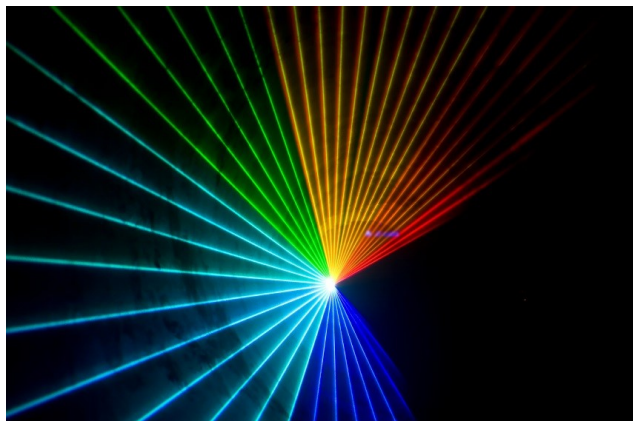
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Laser zamiast świecy zapłonowej



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

W zwykłym silniku spalinowym mieszanka paliwowa - powietrzna trafia do komory spalania i jest zapalana iskrami 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://laboratoria.net/aktualnosci/23087.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

[Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

[Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy