

[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



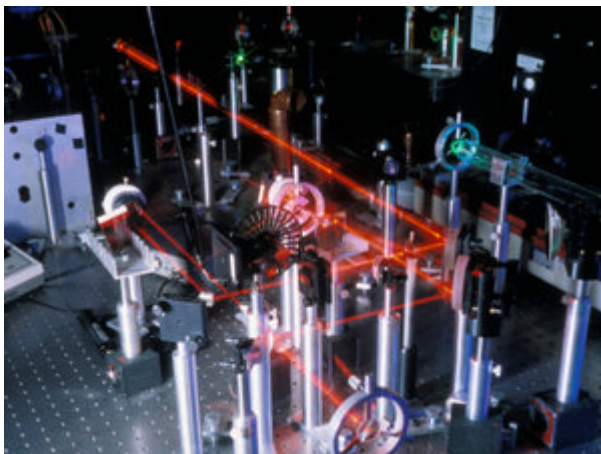
- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

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

Nowy laser wykryje skład chemiczny przedmiotów

Nowy laser, który może wykryć skład chemiczny przedmiotów, skonstruowano - z ogólnodostępnych części służących do budowy urządzeń telekomunikacyjnych - na jednej z amerykańskich uczelni, poinformował portal Phys.org.

„Dla ludzi zajmujących się obroną i wywiadem to może oznaczać dodatkową parę oczu” - powiedział Mohammed Islam, profesor z University of Michigan, twórca nowego lasera. Urządzenie wysyła szerokopasmową wiązkę w spektrum podczerwieni. Zwykle lasery zazwyczaj emitują światło o jednej tylko częstotliwości. Nowy laser wysyła mieszanek wiązek, a całość jest niewidzialna dla ludzkiego



oka, ponieważ wiązki znajdują się w podczerwieni.

Działanie nowego urządzenia opiera się na bardzo prostej zasadzie. Ludzkie oko postrzega kolory dzięki temu, że obiekty zbudowane z różnych materiałów odbijają lub pochłaniają różne długości fali świetlnej. Podobnie wygląda to w spektrum podczerwieni. Wysyłając złożoną wiązkę światła w kierunku jakiegoś obiektu i wykrywając, które długości zostały pochłonięte przez obiekt, a które odbite, można się zorientować, z jakiego materiału zbudowana jest dana rzecz. Wynalazek może posłużyć do wykrywania przez samoloty zwiadowcze na przykład arsenałów broni ukrytych na powierzchni ziemi.

Podobne rozwiązania były już stosowane przez wojsko, ale wykorzystywały światło słoneczne, występujące naturalnie, a nie emitowane przez człowieka. Z tego powodu korzystanie z takich rozwiązań było utrudnione w pochmurny dzień lub w nocy. Zbudowany przez profesora Islama laser jest również silniejszy od istniejących do tej pory podobnych urządzeń, dzięki czemu może być zastosowany na duże odległości, na przykład z pokładu samolotu.

Mohammed Islam przewiduje również cywilne zastosowania lasera. Mógłby on posłużyć do ulepszenia mechanizmów kontroli, np. na lotniskach. Konwencjonalne urządzenia koncentrują się na konkretnym materiale, np. metalu, bądź szukają nieregularnych, dziwnych kształtów pod ubraniem danej osoby. Nowy laser mógłby wskazać nie tylko niecodzienne przedmioty noszone przy sobie przez pasażerów, ale od razu poinformować o materiale, z jakiego są zrobione.

Źródło: www.naukawpolsce.pl

<https://laboratoria.net/technologie/18408.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy