

[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](#)

"Laserowa analiza" pomoże diagnozować choroby

Próby z laserowym detektorem przeprowadzają naukowcy z amerykańskiego National Institute for Standards and Technology i Uniwersytetu w Boulder w stanie Colorado. Przyrząd może wykrywać w wydychanym powietrzu substancje świadczące o tym, że pacjent choruje np. na raka, astmę czy

cukrzycę. Twórcy detektora liczą, że nowa technologia będzie tańsza niż obecnie stosowane metody diagnostyczne oraz że dzięki niej choroby będą diagnozowane szybciej i dokładniej niż dotąd.

Jak ocenia jeden z naukowców z Uniwersytetu w Boulder, Jun Ye, takie urządzenie doskonale sprawdziłoby się w profilaktyce i stanowiłoby "system wczesnego ostrzegania" dla pacjentów. W urządzeniu wykorzystano lasery o różnych długościach fal. Promienie laserów przechodzą przez komorę, do której wcześniej pacjent wdmuchnął powietrze. Cząsteczki znajdujące się w oddechu reagują na naświetlenie laserami emitując różnego rodzaju światło. Światło to jest rejestrowane, a następnie analizowane i dzięki temu wiadomo jakie substancje chemiczne znajdują się w oddechu chorego. Urządzenie jest na tyle czułe, że może wykryć kilka konkretnych cząsteczek w masie kilku miliardów innych.

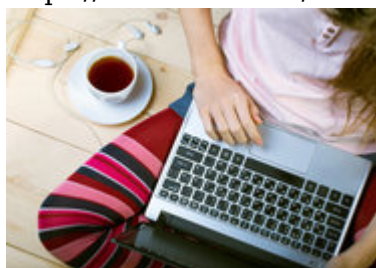
Naukowcy i lekarze od dawna wiedzą, że jednym z objawów niektórych chorób są zmiany w składzie wydychanego powietrza. Znane są składniki oddechu chorych na cukrzycę i astmę. Także zaburzenia w pracy nerek czy wątroby powodują, że w płucach pojawiają się substancje, których nie ma w oddechu zdrowej osoby.

O wynalazku pochlebnie wyraża się fizyk prof. John Hall, który za swoją pracę nad laserami otrzymał w 2005 r. nagrodę Nobla i który uczestniczył w pracach nad detektorem. "Ta niezwykła technika diagnostyczna jest szokująco tania" - mówi. Według niego, komercyjne urządzenie tego typu, mieszczące się w standardowej walizce, będzie kosztowało 30 - 50 tys. dolarów.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/5006.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)
[chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy