

[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](#)

Polscy naukowcy skonstruowali tomograf optyczny, ale nie ma go kto produkować

"Nasz tomograf jest prawdziwą rewelacją. Jest sto razy szybszy i dokładniejszy od innych" - mówi kierownik Zespołu Fizyki Medycznej UMK i Międzyuczelnianego Centrum Fizyki Medycznej, prof.

Andrzej Kowalczyk.

Polacy, w przeciwieństwie do Amerykanów, którzy skoncentrowali się na usprawnianiu ruchów zwierciadła w swoim urządzeniu, zastosowali nową technologię.

Wiązka światła najpierw oświetla obiekt, a potem następuje rozszczepienie powracającego światła przez siatkę dyfrakcyjną.

Efekt jest rejestrowany przez matrycę światłoczułą ze sprzężeniem ładunkowym. Obróbka sygnału następuje w komputerze.

Jak zauważa prof. Kowalczyk, na uzyskanie informacji z jednej linii skanowania potrzeba zaledwie około 20 mikrosekund, tymczasem Amerykanie potrzebują na to aż dwóch sekund.

Tymczasem, jak pisze Schulz, już przy jednej sekundzie pojawiają się problemy, ponieważ trudno w takim czasie utrzymać oko nieruchomo i obraz się rozsypuje.

Toruński tomograf, umożliwiający dokonanie większej liczby pomiarów i zebranie większej ilości danych niż inne tego rodzaju urządzenia, pozwala na rejestrację klatka po klatce tego, co dzieje się w ludzkim oku.

Można także, według autora artykułu w "Polityce", uzyskać trójwymiarowy obraz wnętrza oka i poszczególnych jego elementów oraz prowadzić badania w tzw. czasie rzeczywistym.

Tomograf przydatny może być nie tylko w badaniu oczu, ale także w badaniu wierzchniej warstwy skóry, a także w konserwacji obrazów, gdyż pozwala na sprawdzenie, jak temperatura i wilgotność wpływają na strukturę papieru lub płótna.

Polacy opisali swój wynalazek na łamach kilku prestiżowych pism naukowych, w tym m.in. American Journal of Ophthalmology.

Po publikacjach, jak zaznacza Schulz, firma konsultingowa prowadzona przez kilku polskich profesorów skłonna była zainteresować jeden z koreańskich koncernów produkcją tomografu optycznego.

Z kolei izraelski kontrahent jest gotów wykupić licencję na produkcję tego urządzenia, płacić 400 dolarów uniwersytetowi za każdy egzemplarz i fundować granty dla studentów i doktorantów na prowadzenie dalszych badań.

Jednak w projekcie umowy znalazła się klauzula, której prof. Kowalczyk nie może zaakceptować.

Zgodnie z nią, Polacy powinni wstrzymać się od kolejnych publikacji w prasie fachowej na temat tomografu, aby uniemożliwić konkurencji wykorzystywanie wiedzy o nim.

Autor artykułu zastanawia się, dlaczego nowym, unikatowym tomografem nie interesuje się polska firma, a robi to firma zagraniczna.

Na razie tomograf wykorzystywano do badań chorób oczu w klinice bydgoskiej Akademii Medycznej (od niedawna Akademia stanowi Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika).

Jego udostępnieniem zainteresowane są także kliniki ze Śląska i Krakowa.

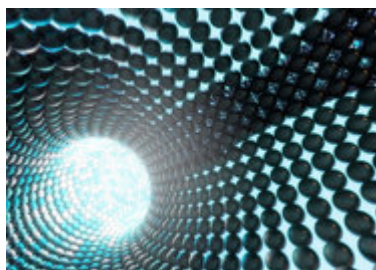
PAP - Nauka w Polsce, Bogusława Szumiec-Presch
<http://laboratoria.net/aktualnosci/3638.html>



25-05-2020

[Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#)

Znane często od dawna i zarejestrowane do leczenia innych chorób leki mogą się okazać skuteczne w przypadku zakażenia koronawirusem.



25-05-2020

[Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#)

Międzynarodowy zespół badaczy połączył sztuczną i naturalną sieć neuronów za pomocą niebieskiego światła.



25-05-2020

[Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#)

Wbrew przypuszczeniom, po wiosennych burzach uczulające fragmenty ziaren pyłków roślin

utrzymują się w powietrzu godzinami.



25-05-2020

[Aplikacje w walce z pandemią - krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#)

O tym, jak skuteczne są tego typu programy i czy stwarzają zagrożenie dla prywatności, mówi PAP dr Szymon Wierciński.



22-05-2020

[Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#)

Mycie rąk od sześciu do dziesięciu razy dziennie dobrze chroni przed zakażeniami wywoływanymi m.in. przez koronawirusy.



22-05-2020

[Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#)

Naukowcy opisali cząsteczkę, która w laboratoryjnych testach skutecznie unieszkodliwia koronawirusy.



22-05-2020

Zaburzenia krzepnięcia wskazują na ryzyko komplikacji w COVID-19

Dzięki badaniom krzepnięcia krwi można zidentyfikować pacjentów z COVID-19.



22-05-2020

Medyna nuklearna pomaga, gdy zawodzą inne metody

Pozwala badać i leczyć różnego typu schorzenia, gdy zawodzą inne metody - przekonują eksperci.

Informacje dnia: [Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#) [Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#) [Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#) [Aplikacje w walce z pandemią – krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#) [Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#) [Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#) [Lek na COVID-19, wśród kandydatów m.in. na HIV](#) [Sztuczne neurony światłem komunikują się z prawdziwymi](#) [Po wiosennych burzach pyłki roślin wciąż utrzymują się w powietrzu](#) [Aplikacje w walce z pandemią – krok w stronę powszechnej inwigilacji?](#) [Podczas pandemii ręce należy myć co najmniej 6 razy dziennie](#) [Badacze testują przeciwciało, które niszczy SARS-CoV-2](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)

- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 25.05.2020 12:59