

[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.

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3638.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego

rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy