

### [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>



13-04-2026

## **Mity na temat epilepsji**

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## **Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie**

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## **Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu**

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## **W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja**

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## **Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...**

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## **Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne**

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

# Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

**Partnerzy**