

### [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](#)

## Pułapka na światło

Urządzenie mogłoby na przykład opóźniać sygnały świetlne w sieciach włókien optycznych lub pozwolić policji porównywać 1000- krotnie szybciej zdjęcia poszukiwanych niż pozwalają na to obecne komputery.

Układ został opracowany przez zespół Jorga Kotthausa z centrum nanotechnologicznego

uniwersytetu w Monachium, specjalistów z politechniki w Monachium, uniwersytetu w Augsburgu oraz University of California w Santa Barbara. Pracuje w podobny sposób co czujniki obrazowe CCD w fotograficznych aparatach cyfrowych. Płytkę CCD przekształca padające na jej powierzchnię światło w ładunki elektryczne, które w przypadku aparatu bądź kamery zapisywane są na karcie pamięci. Urządzenie gromadzące fotony (PSD) przechowuje ładunki i potrafi przekształcić je z powrotem w światło.

PSD jest wykonany - jak płytkę CCD - z półprzewodnika - arsenku galu. Siatka elektrod wyznacza poszczególne piksele. Padające światło wytwarza w każdym pikselu tym większy ładunek, im jest silniejsze (im ma większe natężenie). Tworzą się pary ładunków - dodatnio naładowana "dziura" i ujemnie naładowany elektron, przyciągane następnie przez elektrody. Gdy od elektrod odłączane jest napięcie, elektrony łączą się z dziurami i wysyłane są fotony.

Naukowcy zogniskowali na płytce PSD obraz twarzy Kotthausa. Trwało to parę mikrosekund. Po dalszych kilku mikrosekundach wyświetlono zatrzymany obraz i sfotografowano go. Zdjęcie było bardzo dobre. Niestety, na razie układ pracuje tylko w temperaturze ciekłego azotu - około minus 200 stopni Celsjusza. W wyższych temperaturach ładunki "wyciekają" i obraz zanika. Zapewne uda się znaleźć materiały pozwalające na opracowanie "cieplejszych" PSD, jednak według Kotthausa nie stanie się to prędko. Dlatego nie opatentował swojego pomysłu. "Jestem za stary, by czekać na komercyjne zastosowanie 20 lat" - twierdzi.

PAP

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3706.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**