

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Inteligentne okulary

Okulary zbudowane są z pary konwencjonalnych soczewek, umożliwiających poprawne widzenie na duże odległości oraz z cienkiej, 5 mikrometrowej przezroczystej warstwy ciekłokrystalicznej, umieszczonej między dwiema szklanymi płytkami.

Na powierzchni szklanych płytek naniesiony został niewidoczny dla oka złożony układ elektrod,

którymi dostarczany jest prąd elektryczny do warstwy ciekłokrystalicznej.

Włączenie prądu w układzie elektrod skutkuje pojawieniem się pola elektrycznego i reorganizacją ciekłokrystalicznej struktury, dzięki czemu następuje zmiana ustawienia cząsteczek oraz zmiana współczynnika załamania światła.

Po aktywowaniu elektrycznym ciekłokrystalicznej warstwy, okulary zmieniają swój charakter, umożliwiając doskonałe widzenie bliskich przedmiotów.

- W prototypie zmiana ogniskowej soczewek wymaga mechanicznego włączenia układu do prądu, lecz w bardziej zaawansowanych modelach możliwe będzie zautomatyzowanie tego procesu poprzez elektroniczny system typu - autofocus - tłumaczy profesor Nasser Peyghambarian z University of Arizona.

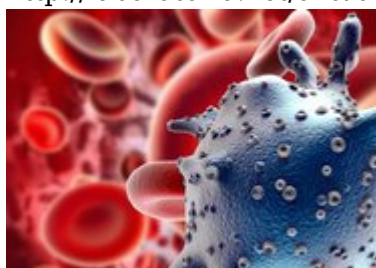
Nowe okulary zostały tak zaprojektowane, by zapewniały maksymalne bezpieczeństwo użytkowania - nie wymagają prądu, gdy wykorzystywana jest opcja „patrzenie w dal”. Dzięki temu można bezpiecznie (nawet po wyładowaniu się baterii) kierować pojazdami mechanicznymi.

Prototypowa para okularów powstała w ramach współpracy naukowców z Georgia Institute of Technology oraz University of Arizona (USA).

[PAP](#)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4411.html>



06-03-2025

## [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#)

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

## Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

## Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

## Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

## Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

## Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

## Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

## Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak](#)

[poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

**Partnerzy**