

[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](#)

Zaćma pod lupą badaczy



Nad nowatorskim opisem zmętnień w oku pracują naukowcy z Torunia we współpracy z laboratorium w Murcji (Hiszpania). Badacze analizują optykę tkanek starzejącego się oka, w tym zjawisko rozproszenia światła wewnątrz narządu wzroku. To pozwoli opracować urządzenia okulistyczne do wczesnego wykrywania zaćmy.

Ludzkie oko nie jest idealnym układem optycznym. Obraz na siatkówce bywa zaburzony i zniekształcony, nieostry. Widzimy gorzej, ponieważ światło rozprasza się podczas rozchodzenia się wewnątrz oka. Struktury oka są przezroczyste, ale wraz z wiekiem światło coraz silniej rozprasza się, co nazywane jest zmętnieniem. Kiedy soczewka krystaliczna w oku staje się coraz bardziej nieprzezroczysta, pojawia się zaćma – schorzenie, które w zaawansowanych stanach prowadzi do całkowitej ślepoty.

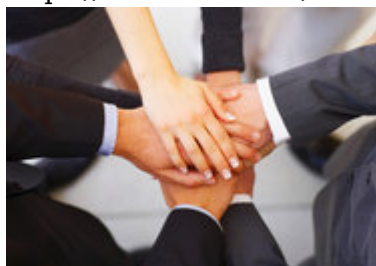
Zaćma dotyka ponad połowę osób powyżej 75 roku życia. Lekarze diagnozują to schorzenie w sposób subiektywny, dzięki analizie obrazu otrzymanego za pomocą lampy szczelinowej. Naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu pracują nad obiektywnym pomiarem wewnątrzgałkowego rozpraszania światła. Gdyby udało się efektywnie określać stopień zmętnienia soczewki, lekarze wcześniej potrafiliby wykrywać zaćmę. Mieliby też ułatwione zadanie w przypadku operacyjnego wszczępienia implantu soczewkowego.

Dr hab. Ireneusz Grulkowski zamierza sprawdzić, czy trójwymiarowe obrazowanie światła rozproszonego wstecznie w oku pozwala obiektywnie, ilościowo określić zmętnienie elementów strukturalnych oka. Naukowiec przeprowadzi badania z udziałem pacjentów, u których rozwinęła się zaćma związana z wiekiem. Fizyk zbada rozproszenie światła wewnątrz gałki ocznej przy pomocy tomografii. Wykorzysta do tego specjalny typ soczewki przestrajalnej. Eksperymenty mają pomóc zrozumieć zależności wpływające na jakość widzenia. Analiza obejmie przekrojowe obrazy gałki ocznej. Naukowcy spróbują ilościowo określić rozproszenie wsteczne w różnych elementach składowych narządu wzroku.

Projekt pt. "Ocena nowych metod diagnostycznych do wczesnego wykrywania nieprzeźroczystości w przypadku zaćmy" będzie prowadzony na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu we współpracy z prof. Pablo Artalem z Laboratorium Optyki Uniwersytetu w Murcji. Badania uzyskały finansowanie z Narodowego Centrum Nauki.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosc/28320.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