

### [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](#)

# Larwie okulary



**Żyjąca w strumieniach i stawach na południowym zachodzie USA larwa chrząszcza *Thermonectus marmoratus* wypatruje zdobyczy dzięki 12 oczom, 28 siatkówkom oraz dwóm zestawom soczewek dwuogniskowych - informuje „Journal of Experimental Biology”.**

Larwy *Thermonectus marmoratus* to jedyne znane zwierzęta wykorzystujące technikę soczewek dwuogniskowych, a ich oczy są zapewne najbardziej skomplikowanymi spośród oczu larw.

Żywią się małymi owadami oraz larwami komarów. Aby dopaść ofiarę zwykle wystarcza im zadanie pojedynczego ciosu - zawsze z odległości pół centymetra.

Aby ustalić odległość, ludzie korzystają z widzenia dwuocznego, ważki porównują rozmiary obiektów, a koniki polne oraz pszczoły zmieniają punkt widzenia. Jak jednak ustaliła Elke Buschbeck oraz jej koledzy z University of Cincinnati w Ohio, *T. marmoratus* nie korzysta żadnej z tych metod.

Ośmioro oczu po bokach głowy larwy „skanuje” otoczenie jak radar. Gdy dostrzeże zdobycz, patrzy na nią czworgiem oczu z przodu głowy.

Jak wykazały przeprowadzone przez naukowców laserowe pomiary, jedna para oczu jest krótkowzroczna, zaś druga- dalekowzroczna. Oznacza to, że jedna para oczu zawsze lepiej skupia światło odbite od potencjalnej zdobyczy na siatkówce. Wiedząc, którymi oczami widać lepiej, larwa może w przybliżeniu określić dystans.

Dodatkowych informacji dostarcza fakt, że wszystkie oczy mają po dwie siatkówki (jedna z tyłu oka, druga z boku) oraz soczewkę dwuogniskową. Dodatkowa siatkówka zamiast jednej czy dwóch ma aż 12 warstw fotoreceptorów. Choć taka struktura nie daje ostrego obrazu, nadaje się do dokładnego mierzenia odległości.

Gdy larwa staje się dorosłym chrząszczem, cały skomplikowany narząd wzroku zanika, zastępowany przez typowe dla owadów oczy złożone z tysięcy prostych oczek.

Źródło: [www.nauka.pap.pl](http://www.nauka.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21563.html>



07-11-2024

## **[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)**

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

# Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

# Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**