

[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](#)

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

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



02-07-2026

Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anesteziolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy