

[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](#) [Szkozenia](#) [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>



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