

[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](#)

Naukowcy rozwiązali zagadkę motyli monarcha



Zespół matematyków i biologów wyjaśnił, w jaki sposób północnoamerykański motyl monarcha (*Danaus plexippus*) trafia na miejsce zimowania w Meksyku, pokonując tysiące kilometrów - informuje pismo „Cell Reports”.

Monarcha (*Danaus plexippus*) występuje na obszarze od Kanady po Argentynę, a także na Hawajach, w Indonezji, Australii i Europie. Populacje z Ameryki Północnej odbywają masową migrację do Meksyku. Jesienią lecące na południe motyle mogą pokonywać odległość nawet 4000 km - to jedyny owad migrujący na tak dużą odległość. Zimując w lasach mieszanych, obsiadają drzewa tak gęsto, że gałęzie łamią się pod ich ciężarem.

Zespół matematyków i biologów pod kierownictwem prof. Eli Shlizermana z University of Washington przeprowadził badania nad neurobiologią motyla, by wyjaśnić zagadkę jego precyzyjnej nawigacji. Owady docierają do środkowego Meksyku po dwóch miesiącach lotu, zużywając niewiele energii.

Dzięki współpracy z biologiem Stevenem Rupertem z University of Massachusetts udało się bezpośrednio zarejestrować sygnały z neuronów w czułkach i oczach motyli. Okazało się, że orientują się w przestrzeni dzięki Słońcu - jego położeniu nad horyzontem w różnych porach dnia.

Znając dane dostarczane do wewnętrznego „słonecznego kompasu”, prof. Shlizerman stworzył system, który go symuluje. System składa się z dwóch mechanizmów kontrolnych - opartego na „zegarowych” neuronach w czułkach motyla oraz na tak zwanych „neuronach azymutalnych” w jego oczach, które monitorują pozycję Słońca. Porównując dane z obu źródeł odpowiedni obwód wyznacza poprawkę konieczną do utrzymania wyznaczonego kursu.

Profesor Shlizerman zamierza wykorzystać podobny mechanizm w konstruowaniu robotów, które mogłyby nawigować według położenia Słońca i być zasilane przez jego światło. Chodzi między innymi o motyla - robota, który podążałby za monarchami, śledząc przebieg migracji.

Badania mogłyby pomóc w zachowaniu wyjątkowego gatunku, którego populacja maleje. W latach 90. XX wieku *Danaus plexippus* zimował na obszarze ponad 20 hektarów, teraz - na mniej niż 2 hektarach. Eksperti przypisują to zjawisko nowym technikom uprawy roślin, a zwłaszcza rozpowszechnieniu herbicydów niszczących trojeść-roślinę, którą żywią się gąsienice monarchy. Ponadto nielegalnie wycinane są meksykańskie lasy.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25301.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy