

### [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](http://www.pap.pl)

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



06-03-2025

## **Skutki pandemii odczuwamy do dziś**

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

## **Otyłość u dzieci**

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

## **Dentystyczne implanty wytrzymują dekady**

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

## **Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele**

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

## **Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów**

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

## **Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE**

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

# Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

# Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

## **Partnerzy**