

### [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](#)

## Najstarszy przykład skoliozy



**Prehistoryczny gad *Stereosternum tumidum* żył 290 mln lat temu w morzu na terenie dzisiejszej Brazylii, ale przez ostatnich 17 lat jego kości przeleżały w szafie magazynu Instytutu Paleobiologii PAN. Dzięki nowym badaniom ustalono, że zwierzę cierpiało na skoliozę - wrodzoną patologię kręgosłupa.**

Niemal kompletny szkielet permjskiego gada morskiego pochodzi z Brazylii i został nabyty od prywatnego kolekcjonera (pierwotnie oznaczony jako późnopermski mezozaur *M. brasiliensis*). W 1999 roku był on przedmiotem pracy magisterskiej Agnieszki Kapuścińskiej (obecnie - pracującej w Instytucie Paleobiologii PAN). W trakcie swoich badań rozpoznała w nim *Stereosternum tumidum* i ustaliła, że żył około 290 milionów lat temu (we wczesnym permie). Już wówczas zwróciła uwagę na patologię w środkowej części kręgosłupa. Jednak na postawienie diagnozy trzeba było poczekać, gdyż okaz trafił do magazynu instytutowego na 17 kolejnych lat.

Pod koniec 2016 roku, w trakcie przypadkowej rozmowy, Agnieszka Kapuścińska wspomniała o swoich obserwacjach dwóm naukowcom - Dawidowi Surmikiowi z Parku Nauki i Ewolucji Człowieka oraz Fundacji Delta PaleoSafari i Tomaszowi Szczygielskiemu z Instytutu Paleobiologii PAN.

Ich zawodowe zainteresowania dotyczą m.in. patologii szkieletowych kopalnych kręgowców. Badacze rozpoznali u gada skoliozę spowodowaną wystąpieniem kręgu połowiczego. Ich diagnozę potwierdził znany badacz kopalnych patologii i współautor opracowania, Bruce Rothschild z Carnegie Museum w Pittsburghu (USA). Wyniki analiz przedstawiono w najnowszym numerze "PLOS One".

O czym właściwie mowa? "Kręgi zwierząt wyższych rozwijają się z parzystych, symetrycznych zawiązków. Kręg połowiczny (łac. hemivertebra) jest wrodzoną wadą rozwojową, która powstaje wskutek nierównomiernie rozwijającej się prawej i lewej części trzonu kręgu lub całkowitego braku jednej z nich, przez co kręg staje się asymetryczny. Prawidłowo rozwinięta połowa wklina się pomiędzy sąsiadujące kręgi, doprowadzając do skrzywienia kręgosłupa" - wyjaśniają PAP Dawid Surmik i Tomasz Szczygielski.

Jak zaznaczyli, prehistoryczny okaz gada *S. tumidum* stanowi najstarszy znany przykład takiej wrodzonej patologii kręgosłupa.

Chociaż naukowcy pracujący z materiałem z wykopalisk natykali się już na przypadki kręgów połowicznych, ten właśnie okaz uznają za niezwykle interesujący z kilku powodów. "Po pierwsze, stanowi on kompletny szkielet, podczas gdy większość poprzednio opisywanych przypadków to pojedyncze, zrosnięte ze sobą kręgi. Drugą ważną cechą jest wczesnopermski wiek okazu, czyniący go najstarszym tego typu przykładem skoliozy na świecie. Po trzecie, *Stereosternum* był gadem pływającym, a więc wystąpienie bocznego skrzywienia i powiązane z nim usztywnienie kręgosłupa mogło znacząco upośledzać jego zdolność polowania czy ucieczki, co powinno poskutkować śmiercią takiego osobnika w młodym wieku. Jednakże szkielet należał do osobnika dorosłego" - podkreślają

Surmik i Szczygielski.

Ich zdaniem oznacza to, że sztywność środkowego odcinka kręgosłupa nie była dla gada dużą przeszkodą w przemieszczaniu się. Podczas poruszania się w wodzie Stereosternum nie wykorzystywał bocznych ruchów tułowia, lecz przede wszystkim ogon. "Opisywany okaz jest jedynym znanym przypadkiem tego typu schorzenia u czworonoga wodnego" - podkreślają.

Kręgosłupowy jest rzadką wadą, która dotyczy około trzech na 10 tys. osobników w populacji ludzkiej. "Prawdopodobieństwo znalezienia kompletnego osobnika gada morskiego sprzed 290 milionów lat z tak znakomicie widoczną patologią jest zatem ewenementem, jeśli uwzględnimy fakt, że tylko nikły procent populacji organizmów ma szansę zachować się w stanie kopalnym" - dodają badacze.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<https://laboratoria.net/aktualnosci/27702.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**