

### [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

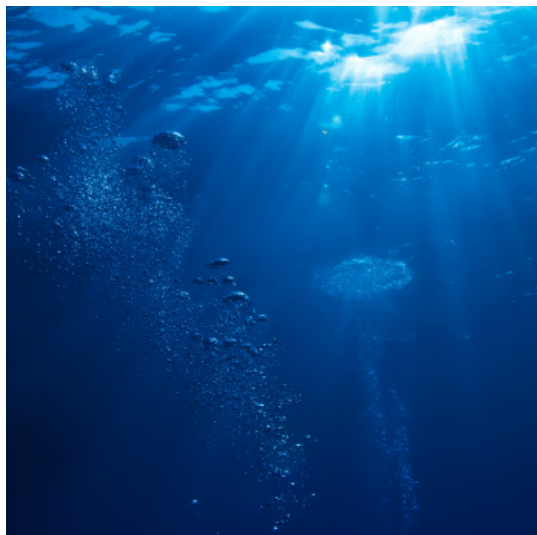
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Tajemnica przechłodzenia wody



**Temperatura wrzenia wody to sto stopni Celsjusza, a zamarzania zero stopni Celsjusza. Odstępstwo od tej zasady nazywamy przechłodzeniem. W pewnych ściśle określonych warunkach wodę można schłodzić poniżej temperatury zera stopni, przy czym ona nie ulegnie zamarznięciu. Grupa amerykańskich naukowców posiada dokładną wiedzę na temat tego ciekawego zjawiska.**

Przechładzanie wody następuje w szczególnych warunkach, które nie doprowadzają do zajścia procesu krystalizacji. Wymaga on istnienia tak zwanych zarodków krystalizacji, są to punkty, które rozpoczynają cały proces. Punktami są przeważnie cząsteczki ciał stałych unoszące się na wodzie powstałe podczas drgań mechanicznych. Warunkiem przechłodzenia wody jest jej absolutna czystość a także gładkie i stabilne naczynie, w którym się ona znajduje. Procesu krystalizacji można uniknąć także w sposób bardzo szybkiego schłodzenia wody, uniemożliwiając jej zamarznięcie.

Proces przechłodzenia wody można odwrócić poprzez jej natychmiastowe wzburzenie. Towarzyszy temu piękne zjawisko, przypominające wyglądem wylewanie lodu z naczynia.

Naukowcy SLAC National Accelerator Laboratory przyglądali się bliżej mechanizmom zachodzącym podczas przechładzania. Umożliwia im to urządzenie Linac Coherent Light Source X-Ray Laser, dzięki któremu przyjrzeni się wodzie schłodzonej w temperaturze minus 46°C z poziomu molekularnego.

Badacze obserwując wodę w takich warunkach dostrzegli gwałtowne wyparowywanie cząsteczek, które w ten sposób zabierają pewną ilość ciepła dodatkowo schładzając pozostałe cząsteczki.

Aktualnym celem naukowców jest przechładzanie wody do jeszcze niższych temperatur tworząc przy tym przejrzyste, nieskrystalizowane ciało stałe. Badania pomogą w sprawdzeniu i zrozumieniu zachowywania się najważniejszego płynu dla Ziemi w każdej z temperatur.

Źródło: [SLAC National Accelerator Laboratory](http://laboratoria.net/aktualnosci/21831.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21831.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## **Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją**

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## [Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**