

[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](#)

Płatki z tlenku cynku a badania nad nanourządzeniami



Chińscy naukowcy opracowali model procesu powstawania nanocząstek tlenku cynku, który pozwala zrozumieć, w jaki sposób tworzą się płatki śniegu, a także daje światło na badania nad nanourządzeniami.

Płatki śniegu powstają w atmosferze podczas skomplikowanych procesów krystalizacji oraz topnienia. Niestety naukowcy ciągle nie są w stanie określić, jaki dokładnie mechanizm zachodzi podczas tych zmian. Wyjaśnienie tej zagadki miałyby istotne znaczenie dla zrozumienia dynamiki wzrostu kryształów oraz przebiegu procesu krystalizacji. To z kolei byłoby pomocne w samoporządkowaniu się nanourządzeń.

Hong-Jun Gao z Chińskiej Akademii Nauk w Pekinie odkrył, że nanocząstki tlenku cynku syntezowane w odpowiednich warunkach tworzą symetryczne struktury przypominające płatki śniegu.

Aby zbadać mechanizm powstawania nanocząstek, który, jak Gao przypuszcza, jest analogiczny do mechanizmu powstawania płatków śniegu, zastosował symulację Monte Carlo. Powstająca struktura zależy od zasłony powierzchni nanocząstki. Jeśli zasłona jest mała, wzrost głównych gałązek płatka jest szybszy od wzrostu bocznych gałązek. Proces ten jest rezultatem efektu ekranowania, który zapobiega agregacji cząsteczek pomiędzy głównymi gałązkami, a który powoduje powstawanie struktur w kształcie gwiazdy. W przypadku gdy zasłona jest duża, boczne gałązki rosną szybciej i tworzą struktury przypominające liście.

Gao podkreśla ogromne znaczenie swoich badań. Wtórzy mu Mark Andrew, specjalista w dziedzinie chemii materiałów na Uniwersytecie im. McGill w Montrealu, i dodaje, że jest pod wrażeniem powziętych prób opracowania teoretycznego modelu mechanizmu powstawania nanocząstek oraz przeprowadzenia tak istotnych badań nad strukturą płatków śnieżnych. W chwili obecnej zespół jest gotowy, aby zbadać, w jaki sposób materiały te mogą znaleźć zastosowanie w branży elektronicznej.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/14539.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy