

[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 samoporzędkowaniu 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>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy