

[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

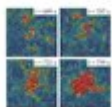
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Badania przemian fazowych kryształów koloidalnych

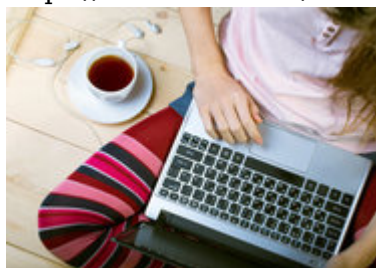


Od wielu lat wiadomo, że koloidy mogą występować w postaci krystalicznej, gdy ich cząstki są bardzo gęsto upakowane. W tej postaci mogą u nich zachodzić przemiany fazowe takie jak w układach atomowych lub cząsteczkowych.

W 2005 r. Arjun Yodh wraz ze współpracownikami z Uniwersytetu Pensylwania dokonał syntezy cząstek polimerów o mikrometrowych rozmiarach, które mogą odwracalnie się kurczyć, gdy je podgrzejemy, co pozwala na zwiększenie zagęszczenia koloidu i doprowadzenie do przemiany fazowej. Cząstek polimerowych użyto do zbadania heterogenicznego topnienia, które zaczyna się na granicach ziaren i innych defektów struktury. Obecnie tego typu badania, tyle, że z homogenicznym topnieniem, kontynuują naukowcy z Hongkong University of Science and Technology pod przewodnictwem Yilonga Hana. W tego rodzaju topnieniu przegrzane kryształy idealne ulegają topnieniu od środka na zewnątrz poprzez spontaniczną nukleację małych, ciekłych fragmentów.

Han wraz ze współpracownikami z Hongkongu zbadali ok. 200 przemian fazowych ze stanu stałego w ciekły. Zaznaczone na załączonym zdjęciu na niebiesko, zielono i pomarańczowo punkty reprezentują cząstki będące w stanie stałym, odchyłone od swoich pozycji w siatce krystalicznej, z kolei czerwone punkty to obszary ciekłe. Rejestrując wyniki za pomocą kamery zdolnej do szybkiej rejestracji obrazu odkryto, że topnienie następuje nie na skutek spontanicznego powstawania defektów krystalicznych, jak to przewidują niektóre symulacje komputerowe, ale ze względu na reorganizację pętlową, w której cząstki zmieniają swoje pozycje pozostawiając nietkniętą strukturę krystaliczną.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/>
<https://laboratoria.net/aktualnosci/15578.html>



01-06-2026

Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy