

### [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](#)

## Naukowcy wyjaśnili tajemnicę przypalonych patelni

Dzięki badaniom nad przywieraniem potraw do patelni być może uda się udoskonalić niektóre procesy przemysłowe - informuje pismo "Physics of Fluids".

Dlaczego olej spożywczy czasami nagle "odpływa" ze środka patelni, pozostawiając suche plamy, które powodują przywieranie potraw?

Alexander Fedorchenko z Czeskiej Akademii Nauk i jego współpracownicy umieścili kamerę nad typową patelnią pokrytą warstwą oleju słonecznikowego o grubości 1,5 milimetra. Jak się okazało, nierównomierne ogrzewanie powoduje proces znany jako konwekcja termokapilarna. W rezultacie olej może przemieszczać się w kierunku krawędzi naczynia.

Podczas testów olej rozgrzewał się szybciej na środku patelni. Wraz ze wzrostem temperatury napięcie powierzchniowe cieczy staje się coraz mniejsze, a na patelni tworzy się gradient temperatury - i napięcia powierzchniowego. Przy krawędzi napięcie powierzchniowe jest większe, toteż olej jest przyciągany ku brzegom. Jego warstwa na środku patelni może się stać tak cienka, że pęka, pozostawiając suche miejsce. To, w jakiej temperaturze dojdzie do zerwania warstwy, zależy od rodzaju cieczy.

Kiedy otwór powstający w warstwie oleju mający rozmiar większy niż rozmiar krytyczny, szybko się powiększa. Podczas eksperymentów Fedorchenki krawędź suchej plamy oddalała się od swojego środka z prędkością 5,5 centymetra na sekundę.

Autor badań wskazuje, jak zapobiec przywieraniu potraw do środka patelni. Grubsza warstwa oleju pomaga powstrzymać osiągnięcie krytycznie cienkiego poziomu, zaś użycie patelni z bardziej masywnym dnem równomierniej rozprowadza ciepło, co zapobiega gradientom temperatury. Pomaga także umiarkowane stosowanie ciepła (smażenie na mniejszym ogniu) i regularne mieszanie (o ile przepis na to pozwala).

Znajomość zjawisk zachodzących na rozgrzanej patelni może mieć ważne zastosowania w przemyśle, ponieważ przepływ cienkich warstw cieczy po powierzchniach ciał stałych ma kluczowe znaczenie w przypadku wielu procesów wykorzystywanych w przemyśle spożywczym, chemicznym i farmaceutycznym.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30312.html>



21-05-2026

## [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**