

[Akceptuję](#)

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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Mikrotechnologie nie muszą być drogie

Naukowcy kanadyjscy z University of Alberta, których prace koordynuje dr Christopher J. Backhouse, opracowali tanią, szybką i jakościowo dobrą metodę produkcji prototypowych urządzeń mikroprzepływowych - mikrochipów - za pomocą dostępnych powszechnie drukarek "woskowych".

Układy przepływowe stanowią integralną część miTAS (ang. micro total analysis systems), systemów

mikroanalizujących, które wykorzystywane są powszechnie w różnego rodzaju nowoczesnych analizach, w szczególności w medycynie i analityce medycznej - wyjaśnia dr Ch. Backhouse. Dotąd stosowane techniki tworzenia układów mikroprzepływowych, jako plastikowych chipów o skomplikowanych systemach mikrokanalików (między innymi fotolitografia), wymagały drogich urządzeń, co ograniczało upowszechnienie badań nad miTAS.

Aby obniżyć koszty produkcji prototypowych mikrochipów, potrzebnych do badań laboratoryjnych, kanadyjscy badacze zastosowali do tworzenia "maski" - czyli wzoru sieci mikrokanalików, jaki będzie odcisnięty na chipie - drukarkę woskową, która zamiast tuszem na papierze, drukuje odpowiednie wzory na powierzchni plastiku rozpuszczonym woskiem.

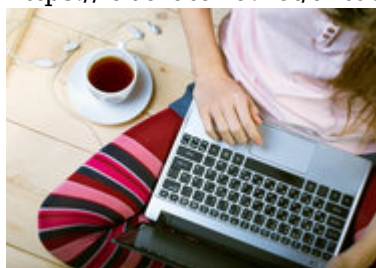
Tak przygotowany element jest następnie "zalewany" polimerem PDMS (ang. poly dimethylsiloxane), na powierzchni którego odbijany jest wcześniej nadrukowany wzór.

By zademonstrować przydatność opracowanej przez siebie techniki, badacze wyprodukowali serię mikrochipów, które posłużyły jako urządzenia rozdzielające fragmenty DNA. Tego typu analizy dotąd nie były możliwe do przeprowadzenia w mikrochipach wytworzonych za pomocą innych technik, wykorzystujących do tworzenia chipów drukarki atramentowe.

Mamy nadzieję, że nasza metoda upowszechni się, dzięki czemu do badań nad mikroprzepływowymi układami będą mogły dołączyć kolejne, równie doskonałe, choć uboższe zespoły badawcze - konkluduje dr Christopher J. Backhouse.

[ONET](https://laboratoria.net/aktualnosci/4732.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4732.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)
[chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy