

[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](#) [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](#)

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>



14-08-2025

[Ile kraje OECD wydają na służbę zdrowia?](#)

Systemy opieki zdrowotnej na świecie muszą mierzyć się z wyzwaniami finansowymi i organizacyjnymi.



08-08-2025

Fundacja Orlen dla polskich studentów za granicą

Program Alumnów będzie wspierał projekt stypendialny.



08-08-2025

Bocian Biały „Zwierzęciem Roku 2025”

W plebiscycie ministerstwa klimatu.



08-08-2025

Ubóstwo nie musi nasilać problemów ze zdrowiem psychicznym wśród...

Wynika z nowego międzynarodowego badania.



08-08-2025

Skala wyzwań związanych z imigracją w Polsce jest wyolbrzymiona

Migracja może oznaczać zarówno szanse, jak i wyzwania.



08-08-2025

Najintensywniejszy letni rój spadających gwiazd już aktywny

Na niebie Powoli zbliża się ich maksimum, przypadające na 12 sierpnia.



08-08-2025

Zorganizowane oszustwa naukowe rosną w alarmującym tempie

Tzw. fabryki publikacji, pośrednicy i zmanipulowane czasopisma.



08-08-2025

Cywilizacja na rauszu

Alkohol sprzyjał budowaniu złożonych społeczeństw

Informacje dnia: [Ile kraje OECD wydają na służbę zdrowia?](#) [Fundację Orlen dla polskich studentów za granicą](#) [Bocian Biały „Zwierzęciem Roku 2025”](#) [Ubóstwo nie musi nasilać problemów ze zdrowiem psychicznym wśród dzieci](#) [Skala wyzwań związanych z imigracją w Polsce jest wyolbrzymiona](#) [Najintensywniejszy letni rój spadających gwiazd już aktywny](#) [Ile kraje OECD wydają na służbę zdrowia?](#) [Fundację Orlen dla polskich studentów za granicą](#) [Bocian Biały „Zwierzęciem Roku 2025”](#) [Ubóstwo nie musi nasilać problemów ze zdrowiem psychicznym wśród dzieci](#) [Skala](#)

[wyzwań związanych z imigracją w Polsce jest wyolbrzymiona Najintensywniejszy letni rój spadających gwiazd już aktywny](#) [Ile kraje OECD wydają na służbę zdrowia? Fundację Orlen dla polskich studentów za granicą](#) [Bocian Biały „Zwierzęciem Roku 2025”](#) [Ubóstwo nie musi nasilać problemów ze zdrowiem psychicznym wśród dzieci](#) [Skala wyzwań związanych z imigracją w Polsce jest wyolbrzymiona Najintensywniejszy letni rój spadających gwiazd już aktywny](#)

Partnerzy