

### [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](#)

## Chromatografia nie tylko dla chemików

O dynamicznie rozwijającej się chromatografii i innych technikach badawczych dyskutowali naukowcy na zakończonym niedawno w Warszawie Forum Analitycznym 2004 na Politechnice Warszawskiej.

WIELE ZASTOSOWAŃ

"Najprostszym przykładem zastosowania chromatografii może być zwykły domowy filtr do oczyszczania wody. Ale liczba zastosowań tej techniki jest ogromna" - zwraca uwagę dr inż. Katarzyna Pawlak z Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej.

Chromatografia pozwala rozdzielać składniki mieszanin, różniące się od siebie wzajemnie pod względem właściwości, np. o różnej lotności, rozpuszczalności w wodzie, lub alkoholach, wielkości i budowie przestrzennej cząsteczki, kwasowości.

W chromatografii jest wiele metod. Każda z nich, jak podkreśla dr Pawlak, działa inaczej, pozwalając na rozdzielanie substancji szkodliwych od koniecznych dla prawidłowego rozwoju organizmu.

Nowoczesne nauki biochemiczne często korzystają ze zdobyczy chromatografii. Pozwoliło to na szybki rozwój proteomiki (monitorowanie i identyfikacja białek w organizmach żywych), biotechnologii i inżynierii genetycznej.

## ODDZIELANIE TEGO, CO SZKODZI

"Rozdzielanie składników mieszanin pozwala np. na bardzo precyzyjne określanie stopnia skażenia żywności" - mówi dr Pawlak.

Umożliwia też oddzielanie nieszkodliwych form danego pierwiastka od bardziej toksycznych i rakotwórczych, np. ołowiu od jego kompleksów z polisacharydami w winie, czy toksycznych kwasów arsenowych od nieszkodliwej arsenobetainy w ostrygach.

Występowanie różnych form pierwiastka w organizmach żywych jest związane z mechanizmem obronnym danego organizmu, który modyfikuje przyswajany związek do formy nieaktywnej (obojętnej dla organizmu).

Jak zaznacza dr Pawlak, niestety, nie zawsze szkodliwa substancja zmodyfikowana przez inny organizm staje się dla człowieka bezpieczna.

## TRUJĄCE RYBY

Ryby przez pokarm przyswajają np. rtęć, którą skażone są liczne akwenty wodne. Przechowują ją w organizmie w postaci metylowych związków rtęci, które dla ludzi są o wiele bardziej toksyczne niż rtęć nieorganiczna, czy metaliczna.

Dlatego częste jedzenie ryb wieloletnich, takich jak tuńczyk, makrela, czy rekin może prowadzić do wielu chorób, lub zatruc.

Zatrucia tego typu, lub farmakologicznego mogą być jednak kontrolowane za pomocą chromatografii rozdzielającej nasze metabolity w moczu.

Taka analiza pozwala na określanie stopnia zatrucia, lub skuteczności terapii medycznej. Może to być wykorzystywane także w medycynie sądowej.

## CORAZ WIĘKSZE WYMAGANIA

Rozwój genetyki, biochemii i medycyny stawia coraz większe wymagania chromatografii.

"Jej rozwój oraz uniwersalność pozwalają stwierdzić, że nawet w odległej przyszłości będzie stanowić

ona bardzo ważne narzędzie stosowane do badań, lub produkcji związków nowych i ważnych dla prawidłowego rozwoju człowieka" - przewiduje dr Pawlak.

*Urszula Jabłońska*

*PAP - Nauka w Polsce*

<http://www.naukawpolsce.pap.pl>

---

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](https://laboratoria.net/aktualnosci/3422.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3422.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**