

### [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](#)

## Selfie ze śmieciami: sfotografuj makroplastik w rzece

Wystarczy niewiele: zdjęcie plastiku zebranego nad rzeką i fotografia okolicznej roślinności. Każdy chętny może współtworzyć, wraz z naukowcami, mapę zanieczyszczenia górskich

## **rzek makroplastikiem - mówi inicjator akcji, dr Maciej Liro z IOP PAN.**

Zanieczyszczenie makroplastikiem zagraża zasobom wodnym, różnorodności biologicznej i walorom rekreacyjnym górskich rzek - mówi dr Maciej Liro z Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie w rozmowie z serwisem Nauka w Polsce, który już wcześniej, wraz z naukowcami z instytutu, opisywał problem zanieczyszczenia rzek makroplastikiem.

Docelowo dobrze byłoby zwalczyć problem i ograniczać związane z nim zagrożenia. Najpierw trzeba jednak ustalić, gdzie w rzece gromadzi się najwięcej makroplastiku.

Naukowcy mają pomysł, by do identyfikacji najbardziej zanieczyszczonych miejsc wciągnąć "zwykłych ludzi". "Wykorzystanie nauki obywatelskiej, czyli podejścia angażującego do współpracy naukowej wolontariuszy niebędących specjalistami - np. nauczycieli i uczniów lub inne chętne osoby, daje szansę zgromadzenia informacji o tym problemie w różnych skalach przestrzennych, np. gminy lub zlewni rzeki" - mówi dr Liro. Dodaje, że osoby, które bezpośrednio zetkną się z kwestią zanieczyszczeń, zyskają większą świadomość rangi tego problemu.

Dr Liro prowadzi akcję w ramach projektu nauki obywatelskiej: zaprasza chętnych do fotografowania śmieci widocznych gołym okiem (makroplastiku), zalegających w rzekach górskich.

Do pozyskania informacji o zanieczyszczeniu rzeki górskiej makroplastikiem wystarczy zwykły smartfon. Łącznie trzeba wykonać maksymalnie 6-8 zdjęć.

"Udokumentowanie ilości i typu makroplastiku polega na wykonaniu dwóch zdjęć: pierwszego, pokazującego samą powierzchnię - i drugiego, pokazującego makroplastik zebrany z 10 metrów kwadratowych jej powierzchni" - tłumaczy badacz.

Naukowcy proponują dokumentować śmieci na kilku typach powierzchni nad rzeką. Ich wyróżnienie powinno być proste nawet dla niespecjalistów - mówi dr Liro. Wymienia on cztery typy powierzchni. Pierwszy to osad nieporośnięty roślinnością - w praktyce chodzi np. o żwirowy lub piaszczysty brzeg rzeki. Drugim typem powierzchni jest roślinność zielna, czyli wszystkie rośliny bez zdrewniałych łodyg. Kolejny typ to powierzchnia porośnięta drzewami i krzewami, na przykład las wierzbowy porastający tereny nadrzeczne. Ostatnim typem są powierzchnie pokryte rumoszem drzewnym czyli fragmentami martwych drzew i krzewów.

"Najpierw wyznaczamy powierzchnię 10m<sup>2</sup> (np. prostokąt 2 m na 5 m lub koło o promieniu około 1,8 m). Następnie zakładamy rękawiczki i zbieramy widoczny w jej granicach makroplastik. Zebrane śmieci układamy na jednolitym tle. W kadrze umieszczamy długopis, linijkę lub inny obiekt, który podczas dalszych analiz da badaczom pogląd o rozmiarach makroplastiku. Dwa wykonane zdjęcia uploadujemy przy użyciu formularza online dla każdej badanej powierzchni" - tłumaczy dr Liro.

Już po wysłaniu uczestnik akcji zobaczy na mapie zarówno swoje zdjęcia, jak i fotografie śmieci wykonanych w innych miejscach, przez innych użytkowników.

Dlaczego naukowcy zwracają uwagę na otoczenie rzeki? Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami badaczy z IOP PAN stosunkowo więcej plastiku powinno występować w otoczeniu dużych skupisk ludzkich w dnach dolin rzecznych - zwłaszcza w tych odcinkach koryta, gdzie zdarzają się zarośnięte wyspy i rumosze drzewny. Należy potwierdzić, w których miejscach rzeki plastik jest najczęściej zatrzymywany, i gdzie najefektywniej można go usuwać.

"Liczymy na to, że zdjęcia wskażą miejsca występowania nagromadzeń plastiku w rzekach górskich, co pomoże pomóc samorządom wybrać odpowiednią strategię oczyszczania górskich rzek" - komentuje badacz.

Związane z takimi akcjami badania mogą pomóc w wyborze miejsc oczyszczania rzek - albo miejsc instalacji infrastruktury do usuwania plastiku.

Jak podkreśla dr Liro, głównym celem metody i nauki obywatelskiej jest zbieranie informacji poprzez zaangażowanie zwykłych obywateli, a nie tylko ekspertów. "Zachęcając nauczycieli, a za ich pośrednictwem - także dzieci, do wykonywania takich pomiarów, na przykład w trakcie wycieczki szkolnej, możemy wzbudzić w nich zainteresowanie problemem. W przyszłości ułatwi to dialog pomiędzy naukowcami a społeczeństwem i umożliwi łatwiejsze opracowywanie praktycznych rozwiązań problemu" - uważa naukowiec.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31949.html>



02-07-2026

## [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej](#)

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

## [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## **Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego**

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

**Partnerzy**