

Nauka dla każdego! Jak wziąć udział w ciekawym projekcie i pomóc środowisku?

Jaki jest problem?

Dotychczas, jako ludzkość, wyprodukowaliśmy **8,3 mld ton plastiku**. Z tego **tylko 9%** zostało poddane **recyklingowi**. W morzach i oceanach **50-80% śmieci** to **plastik**. Niestety, jest to też materiał, który pozostaje w środowisku naturalnym przez **stulecia albo dłużej**.



Długotrwałe przebywanie plastiku w środowisku wiąże się z tym, że materiał ten zostaje poddawany wpływowi licznych czynników (wysoka i niska temperatura,

promieniowanie słoneczne, działanie soli, wody, wiatru, tarcie itp.), które sprawiają, że plastik ulega **stopniowemu rozdrobnieniu** i w tej postaci krąży w środowisku. Ten rozdrobniony plastik nazywamy **mikroplastikiem** (gdy jest tak mały, że trzeba go oglądać pod mikroskopem) lub **mezoplastikiem** (gdy jest bardzo mały, ale widoczny gołym okiem).



Zarówno badania naukowe, jak i intuicja podpowiadają, że **obecność plastiku** w środowisku naturalnym jest zjawiskiem **niepożądanym** i to pod wieloma względami.

Spodziewamy się również, że drobiny tego syntetyku (czyli mikroplastik i mezoplastik) są **szkodliwe dla organizmów żywych**, tym bardziej, że od 1960 roku ilość **plastikowych drobin** w ustroju zwierząt morskich **wzrasta i kumuluje** się na kolejnych poziomach drabiny **troficznej**.



Jakie jest rozwiązanie?

Żeby rozwiązać problem drobin plastikowych w ekosystemach, musimy najpierw dobrze **zrozumieć**, w jaki sposób migrują one w środowisku naturalnym, gdzie jest ich najwięcej, gdzie najmniej, czy ich ilość zmienia się sezonowo, od czego zależy migracja drobin itp.

Możemy uzyskać odpowiedzi na te oraz inne pytania, ale – aby to zrobić – potrzebujemy **mnóstwa danych**. Pozyskanie tych wszystkich danych byłoby bardzo trudne (niemal niemożliwe) dla samych tylko zawodowych badaczy. Nie są oni w

stanie być w tylu miejscach na raz i pobierać tylu próbek, by uzyskać dane, które pozwolą spojrzeć na problem plastiku z odpowiedniej, wielkoformatowej perspektywy.

Dlatego naukowcy potrzebują naszej pomocy – mojej i Twojej – by rozwiązać problem drobin plastiku, a przede wszystkim, by odpowiednio go zrozumieć.

I właśnie z tego powodu stworzono projekty tak zwanej **nauki obywatelskiej** lub „**nauki dla każdego**”.



Co możemy zrobić?

Każdy z nas może zostać „naukowcem obywatelskim” i pomóc badaczom.

Centrum Nauki Experiment umożliwia realizację takich badań w ramach projektu nauki obywatelskiej opracowanego i koordynowanego przez **IO PAN (Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk)**. Tytuł projektu to „**Badanie ilości mezoplastiku na plażach Trójmiasta**”.



Jak wziąć udział w projekcie?

Wystarczy... pójść na **spacer** na którąś z **trójmiejskich plaż**. Przy sobie trzeba mieć tylko:

- zwykłe **sitko** kuchenne (o drobnych oczkach, o średnicy max. 1 mm),
- **telefon** z aparatem.

Opcjonalnie można wziąć ze sobą również:

- linijkę (lub inną miarkę, która pozwoli odmierzyć 20 cm),
- szpadek, łopatkę lub kubeczek do zbierania piasku,
- kuwetę, talerz lub jakąkolwiek inną powierzchnię w jednolitym kolorze.



Jak wykonać oznaczenia?

Dokładną instrukcję wykonania oznaczenia znajdziesz w **instrukcji wykonania oznaczenia**. Po uzyskaniu danych, wystarczy wysłać je na adres mailowy:

m.trzeciak@experyment.gdynia.pl



Czy biorąc udział w projekcie zobowiązuję się do czegokolwiek?

Nie, nie musisz się nigdzie rejestrować, podawać żadnych swoich danych, ani zobowiązywać się do czegokolwiek. Możesz pójść na plażę tylko jeden raz i wykonać tylko jedno oznaczenie. Możesz też chodzić częściej i za każdym razem wykonywać wiele pomiarów – wszystko zależy od Ciebie. Nie obowiązuje Cię też żadna konkretna godzina, dzień ani miejsca pobrania. Po prostu – idziesz na plażę wtedy, kiedy masz taką możliwość i ochotę.



Co będę z tego mieć?

Przede wszystkim – ogromną **satysfakcję** – że robisz coś konkretnego i bardzo przydatnego dla przyrody. Kiedy w przyszłości ktoś Cię zapyta, co zrobiłaś/zrobiłeś, by powstrzymać tragiczne skutki niszczenia środowiska, powiesz, że starałaś/staraleś się pomóc zrozumieć problem, by znaleźć na niego jak najlepsze rozwiązanie.

Ponadto, po zamknięciu jednego cyklu rocznego realizacji projektu (co nastąpi mniej więcej we **wrześniu 2022**) planujemy zrobić **podsumowanie** naszych działań: mapę pobrań, zbiorcze dane dotyczące mezoplastiku w Trójmieście itp. Uzyskasz **dostęp** do wszystkich tych **danych** i staniesz się częścią rozwiązania, a nie problemu.



Najbardziej aktywne osoby (te, które wykonają przynajmniej 20 oznaczeń) mogą otrzymać **certyfikat** udziału w projekcie naukowym – wystarczy zgłosić chęć otrzymania takiego certyfikatu (m.trzeciak@experyment.gdynia.pl).

Ponadto, udział w projekcie nauki obywatelskiej:

- Zwiększa **sprawczość** obywateli i lokalnych społeczności – realizując projekty badawcze pokazują też oni, co jest dla nich ważne, na co chcą wpływać, co chcą zmieniać lub kształtować.
- Uczy **metody naukowej** (pokazuje drogę od pomysłu do wiedzy) oraz **pracy projektowej**.

- **Fascynuje**, budzi zaciekawienie, pokazuje, że nauka to nie tylko podręczniki i tabele; to też **wyjścia w teren**, spotkania z ciekawymi ludźmi, obserwacje przyrody itp.
- Wzmacnia **dialog** pomiędzy nauką a społeczeństwem, uczula jednych na potrzeby drugich, kształtuje naukę i czyni ją bardziej dostępną,
- Stanowi **punkt wyjścia** do rozmów z decydentami (np. jeśli chcesz przekonać kogoś, by wdrożył działania zmniejszające do redukcji zanieczyszczenia, najpierw przedstaw mu dane pokazujące, jaka jest skala problemu, gdzie on występuje i co można z nim zrobić).



To tyle, jeśli chodzi o teorię. A teraz zabierzmy się za praktykę i zacznijmy działać!