

Oczyszczanie oceanów

21 czerwca 2015

Oceany pełne są plastikowych odpadków pozostawionych przez człowieka. Śmieci te zabijają każdego roku miliony żółwi, ryb, ssaków i ptaków. Plastikowe butelki czy torby znajdowane są nawet w najrzadziej odwiedzanych przez człowieka zakątkach oceanów.

W przyszłym roku rozpocznie się faza pilotażowa projektu Ocean Cleanup. Na początek pilotaż obejmie 2-kilometry wód przybrzeżnych wyspy Tsushima. Specjaliści szacują, że każdego roku z tej wyspy trafia do oceanu około 1 m³ zanieczyszczeń na każdego mieszkańca.

Ocean Cleanup wykorzysta pomysł 19-letniego Boyana Słata, który w czerwcu ubiegłego roku opracował koncepcję taniego i prostego oczyszczenia oceanów ze śmieci. Przez kilka miesięcy ubiegłego roku zespół ochotników składający się ze 100 naukowców i inżynierów prowadził analizy wykonalności systemu Słata.

Ekspertci są pewni, że dzięki temu pomysłowi można będzie oczyścić oceany. Po co poruszać się po oceanie, skoro ocean może przybyć do ciebie – mówią. Zamiast wykorzystywać łodzie i sieci do zbierania odpadków projekt Ocean Cleanup zakłada wykorzystanie długich unoszących się na wodzie barier, które będą zatrzymywały odpadki w miarę, jak pod barierami będzie przepływała woda. „Cała woda przepłynie pod barierą, a lżejszy od wody plastik zatrzyma się na barierze. Rozwiązuje to problem przypadkowego chwytania stworzeń morskich, z którym mielibyśmy do czynienia w przypadku sieci. Bariery są skalowalne, mocuje się je do dna i mogą oczyszczać miliony kilometrów kwadratowych wód bez potrzeby przesuwania się chociażby o centymetr” – stwierdzają eksperci.

W niedalekiej przyszłości Ocean Cleanup ma zamiar ustawić 100-

kilometrową barierę, która usunie Wielką Pacyficzną Plamę Śmieci. To olbrzymia struktura, której powierzchnię ocenia się na od 700 000 do 15 000 000 kilometrów kwadratowych. Uformowała się ona stopniowo, w miarę jak prądy przynosiły w jedno miejsce zanieczyszczenia. Plama nie jest widoczna na zdjęciach satelitarnych i można jej nie zauważyć gołym okiem, gdyż składa się głównie z mikroskopijnych fragmentów tworzyw sztucznych. Plama zbiera gigantyczne żniwo śmierci wśród stworzeń żerujących w oceanach, gdyż połykają one plastik i żywią nim swoje młode. Usunięcie Wielkiej Pacyficznej Plamy Śmieci konwencjonalnymi metodami – czyli łodziami i sieciami – trwałoby około 79 000 lat i pochłonięłoby dziesiątki miliardów dolarów. Technika Słata pozwoli na zlikwidowanie jej znacznie mniejszym kosztem.

Ocean Cleanup, w ramach którego pracują inżynierowie, fizycy, oceanografowie, ekolodzy, specjaliści od finansów, recyklingu i prawa morskiego, ma zamiar stworzyć też system do oczyszczania delt rzecznych i innych szlaków wodnych, z których śmieci trafiają do oceanów.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: phys.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl