

Krajobraz z plastiku

W

e wrześniu 2018 roku światowe i polskie media obieżyła informacja o polskich himalaistach, którzy w czasie lutowej wyprawy na Nanga Parbat, jeden z ośmiotysięczników, pozostawili u podnóża góry niesprzątnięte odpady, w tym te plastikowe. Polska ekipa wydała oświadczenie, że śmieci zostały uprzątnięte, popakowane w worki i czekały na zniesienie przez pakistańskich tragarzy, którzy za tę usługę otrzymali stosowne wynagrodzenie. I tu można by wątek zakończyć, sprawa wydaje się prosta, ktoś śmieci pozostawia, ktoś inny je za wynagrodzeniem sprząta, gdyby nie jedno pytanie, które w dyskusji należy zadać: co mianowicie dzieje się ze śmieciami zniesionymi przez tragarzy i dokąd trafiają. Rocznie, na świecie produkuje się miliony ton wyrobów z plastiku, w tym tych, które najszybciej ulegają zużyciu, czyli plastikowych opakowań. Tylko niewielka ich część poddawana jest recyklingowi, szacunki mówią o 10-12 %. Pozostała część plastikowych śmieci jest albo spalana i wraz z dymem trafia do atmosfery, albo trafia na wysypiska śmieci, albo jest wysypywana do mórz i oceanów. Wszystkie ze sposobów „radzenia” sobie z plastikowym problemem mają przełożenie na ekosystem, a tym samym na jakość zamieszkiwanego przez nas środowiska i naszego życia. Wyroby z plastiku¹ na masową skalę zaczęły być produkowane po II wojnie światowej, przy czym tempo ich produkcji stale wzrasta. W latach 50. XX wieku na świecie produkowano 1,5 miliona ton plastiku rocznie, lecz w 2015 już 322 miliony ton.

Obecnie każdego roku do oceanów trafia około 8-9 milionów ton wyrobów z plastiku. Część z nich dryfuje po oceanach niesiona prądami tworząc wielkie skupiska śmieci. W tej chwili dryfujących „wysp” plastiku na oceanach jest kilka. Jak pokazują zdjęcia satelitarne, dwie unoszą się na Pacyfiku, przy czym jedna z nich ma wielkość kilka razy większą od powierzchni Polski, inna została zaobserwowana na Atlantyku. Wyspa wschodnia na Pacyfiku, ta blisko Kalifornii (zdjęcie nr 1), według szacunków zawiera około 90 000 ton plastiku.

Skąd bierze się plastik w oceanach? W wielu krajach funkcjonują systemy odbioru śmieci komunalnych, ale w innych plastik jest wyrzucany do rzek, którymi następnie transportowany jest do oceanów. Z dwudziestu najbardziej zanieczyszczonych plastikiem rzek świata piętnaście to rzeki azjatyckie, w tym chińskie Huang He i Yangtze, hinduska rzeka Ganges, filipińska Pasig, indonezyjska Brantas, wśród innych, najwięcej plastiku niosą południowoamerykańska Amazonka oraz afrykańskie Cross i Imo. Przepływająca przez Manilę (stolicę Filipin) rzeka Pasig należy do najbardziej zanieczyszczonych rzek świata: jej koryto jest całkowicie wypełnione plastikiem. W roku 1990 rzeka Pasig została uznana za biologicznie martwą.

¹ Plastik to popularne określenie na tworzywa sztuczne, czyli materiały wytworzone albo całkowicie sztucznie, albo w wyniku modyfikacji substancji naturalnych, najczęściej ropopochodnych.



Zdjęcie nr 1. Dwie „wyspy” śmieci na Oceanie Spokojnym. <https://bigthink.com/news/plastic-island-in-pacific-now-twice-the-size-of-texas>

Zdjęcie nr. 2. Manila i rzeka Pasig w roku 2017. <https://insidemanila.ph/images/content/10-2017-08-02-02-43-17pm.jpeg>

Dryfujące „wyspy” śmieci na oceanach tworzą warstwę, która nie przepuszczając światła słonecznego przyczynia się do obumierania organizmów znajdujących się pod nimi. W plastikowe odpady zaplątują się morskie zwierzęta. Plastik, szczególnie ten rozdrobniony, który stanowi 90% masy plastiku w oceanach, staje się częścią łańcucha pokarmowego, zjadany bywa przez ryby mylące kawałki plastiku z pożywieniem, a za ich pośrednictwem trafia na nasze stoły.



Zdjęcia nr 3 i 4. Śmieci w oceanach niszczą ekosystem. <https://www.nationalgeographic.com.au/nature/for-animals-plastic-is-turning-the-ocean-into-a-minefield.aspx>

Do oceanów trafiają także śmieci ze znanych wyspiarskich kurortów, które przyjmują rokrocznie miliony turystów, lecz nie potrafią poradzić sobie z pozostałymi po turystach śmieciami. W ten sposób butelki typu PET czy opakowania po jogurtach, nielegalnie odbierane przez kutry rybackie z hoteli i kurortów na wyspach Bali, Tahiti, Bahamach, Dominikanie, Jawie czy Malediwach i wysypywane na pełnym morzu, przyczyniają się do degradacji środowiska morskiego, nie tylko lokalnego. Śmieci niesione prądami morskimi trafiają często do miejsc oddalonych o tysiące kilometrów i wyrzucane są przez fale na brzeg odległych wysp i lądów, dewastując krajobraz i zmuszając lokalną ludność do radzenia sobie z nimi. W konsekwencji wiele miejsc uznanych za atrakcyjne turystycznie, między innymi na Filipinach i na Haiti, zamknięto z powodu zalewu plaż wyrzucanym przez fale plastikiem. Mikrocząstki plastiku (od zmieszanych butelek, innych syntetycznych produktów, zmieszanych ubrań, opon nawet soczewek kontaktowych) zjadane są między innymi przez larwy komarów, a za ich pośrednictwem trafiają

do organizmów żywiących się larwami. Zaśmiecają także inne ekosystemy, bardzo od siedlisk ludzkich odległe, jak bieguny.



Zdjęcie nr 5. Fragment sieci rybackiej wykonanej z plastiku i wyrzuconej na brzeg na wyspie Coloane (Makao). Fot. Magdalena Gimbut.

Zdjęcie nr 6. Plastik wyrzucony przez fale na plaży Tahiti. <http://www.eco-business.com/news/dell-unlikely-protector-of-the-oceans/>

Skala zniszczeń dokonanych w ekosystemach przez zaśmiecającego je plastikiem człowieka jest ogromna. Zwłaszcza, że plastik cechuje długi czas rozkładu. Sam z powierzchni mórz i ziemi nie zniknie. Dlatego też od kilku już lat próbuje się wprowadzać rozwiązania zmierzające do, z jednej strony ograniczenia w używaniu plastikowych produktów, a z drugiej do oczyszczenia planety. Wśród odpadów, które trafiają co roku do oceanu, spory odsetek stanowią takie, które nigdy nie musiały powstać, bo łatwo możemy się obyć bez nich lub łatwo jest je zastąpić innymi produktami o podobnej funkcji, lecz przyjaźniejszymi środowisku. Mowa tu szczególnie o plastikowych przedmiotach jednorazowego użytku jak sztućce, naczynia, słomki, popularne w kurortach mieszadełka do drinków czy patyczki higieniczne, które łącznie stanowią kilkanaście procent wszystkich odpadów. W wielu miejscach na świecie, w tym w Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych czy w Chinach, obecnie wprowadza się regulacje prawne mające zapobiegać sprzedaży, a także produkcji jednorazowych wyrobów z plastiku. Coraz większym uznaniem cieszą się wyroby wykonane z bambusa, rośliny taniej, niewymagającej i szybkorosnącej. Cechuje je także duża trwałość i odporność na uszkodzenia co sprawia, że nadają się do użytku wielorazowego. W Polsce testuje się także możliwości zastąpienia jednorazowych plastikowych talerzyków i misek takimi z otrębów czy nanocelulozy czyli mikrowłókien znajdujących się drewnie albo z porecyklingowego papieru. Można je wreszcie zastąpić produktami wielokrotnego użycia. Na Hawajach, Wyspach Wielkanocnych i w Nowej Zelandii zakazano już stosowania jednorazowych plastikowych butelek na wodę, a turyści i mieszkańcy zachęceni są do noszenia ze sobą bidonów, które można napełniać wodą w rozlokowanych na wyspach stacjach z wodą. W wielu miejscach na świecie (Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych, Chinach) zachęca się także do, o ile to możliwe, picia przegotowanej wody kranowej zamiast tej butelkowanej. Ograniczenia dotyczące używania plastiku, w tym plastikowych toreb, wprowadzono między innymi w Chile, Chinach, Kenii, Francji. W wielu regionach świata stosuje się dodatkowe opłaty za plastikowe torby czy zaniechanie segregacji śmieci. Komisja Europejska w maju 2018 zaproponowała wprowadzenie w Unii Europejskiej całkowitego zakazu sprzedaży jednorazowych plastikowych naczyń, sztućców, słomek do

napojów. Do roku 2025 wprowadzony ma być także recykling plastikowych butelek, który ma objąć 90 % tych butelek. Zapowiedzi podobnych rozwiązań ogłosiła Wielka Brytania.

Wśród prób mających prowadzić do oczyszczenia powierzchni planety z plastikowych śmieci na uwagę zasługuje kilka. W Ghanie z rozdrobnionych i zmieszanych z piaskiem fragmentów foliowych toreb formuje się płyty, które wykorzystuje się do układania chodników. Według twórców, zagospodarować w ten sposób można każdy rodzaj plastikowych odpadów, a toreb jest po prostu bardzo dużo. W Irlandii plastikowe odpady mieli się na granulaty, który mieszany z asfaltem stanowi materiał do budowy dróg. Materiał ten, jak wykazały teksty, okazał się być zadziwiająco trwały. Na 1 km autostrady w ten sposób spożytkować można około 100 tysięcy sztuk plastikowych toreb, których w Europie każdego roku zużywa się około 87 miliardów sztuk. Podejmuje się obecnie także wyzwania zmierzające do oczyszczenia powierzchni oceanów z nagromadzonych na nich plastikowych śmieci. Jednym z rozwiązań testowanych od września 2018 roku jest urządzenie w postaci długiej na 600 metrów tuby dryfującej razem z morskimi prądami, zbierające odpady z powierzchni wody. Urządzenie zagarnia cząstki plastiku większe od 1 cm i zgodnie z przewidywaniami będzie w stanie wychwycić miesięcznie około 5 ton plastiku. Coraz częściej, w różnych częściach świata, lokalnie i bez udziału polityków czy naukowców podejmuje się małe, ale skuteczne akcje, jak na przykład plogging, polegający na równoczesnym uprawianiu joggingu i zbieraniu śmieci. Akcja wywodząca się ze Skandynawii stała się już popularna w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Chinach. O lokalny krajobraz zadbać możemy także sami, ograniczając zużycie foliowych woreczków czy pijąc przegotowaną wodę zamiast tej butelkowanej.

Magdalena Gimbut

Literatura

<https://bigthink.com/news/plastic-island-in-pacific-now-twice-the-size-of-texas>

<https://www.theguardian.com/environment/2018/sep/08/scientists-get-ready-to-begin-great-pacific-garbage-patch-cleanup>

<https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/06/the-journey-of-plastic-around-the-globe/>

<https://globalnews.ca/news/4121332/plogging-garbage-picking-jogging/>