



Ochrona środowiska

Fabian Marszałkowski

Co to jest ochrona środowiska?

- Ochrona środowiska to zespół idei, środków i działań mających na celu utrzymanie środowiska w stanie zapewniającym optymalne warunki bytowania, gwarantujące ciągłość najważniejszych procesów w biosferze. Polega na zapobieganiu lub przeciwdziałaniu szkodliwym wpływom działalności człowieka na środowisko.





Ważne!

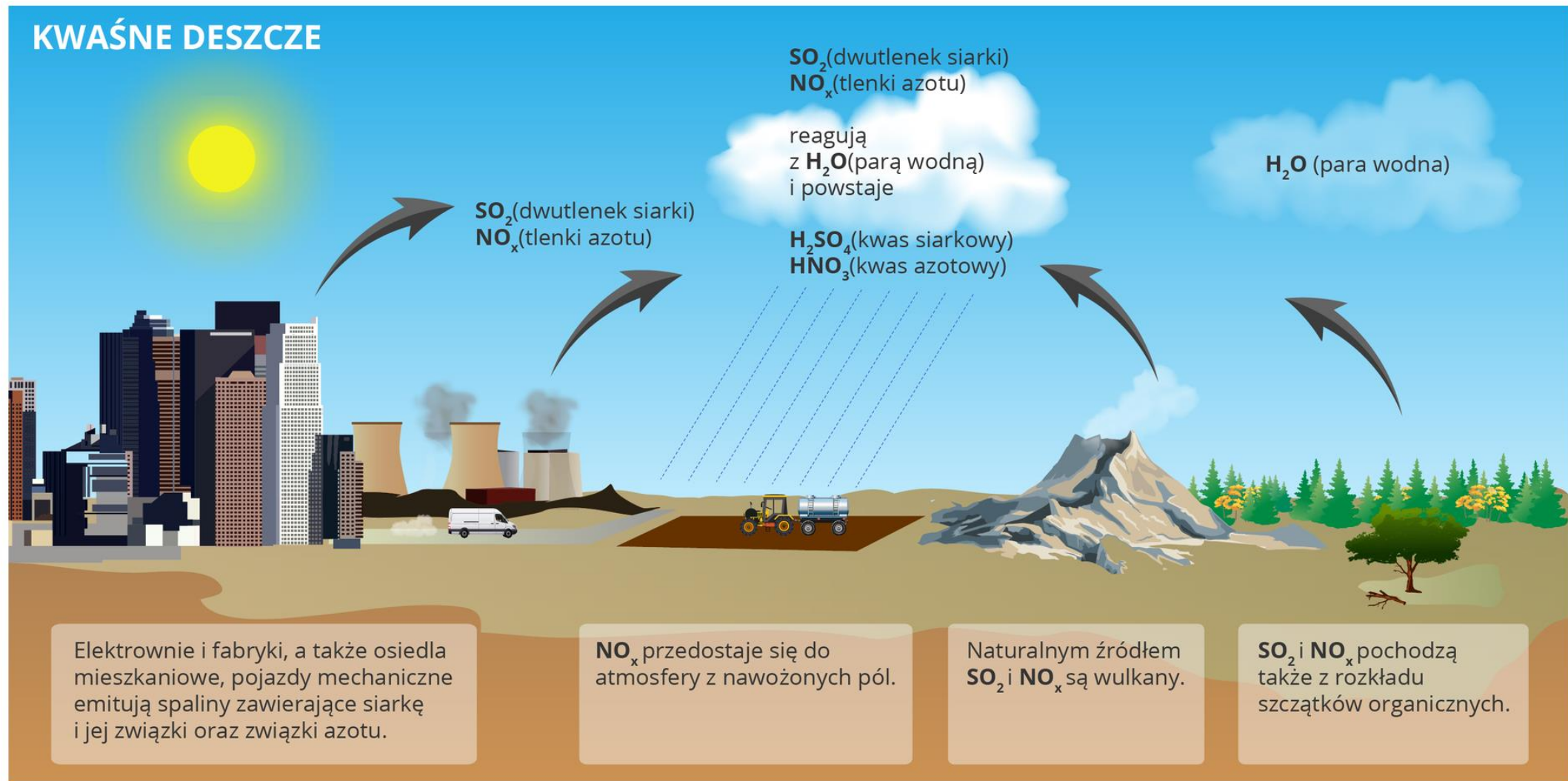
- W ciągu ostatnich 50 lat bezpowrotnie straciliśmy ponad połowę dzikiej natury. Zniknęło prawie 20 procent amazońskich lasów deszczowych, populacja kręgowców spadła o 60 procent, a liczba gatunków słodkowodnych aż o 83 procent. Wszystko przez działalność człowieka: spalanie paliw kopalnych, wycinanie lasów deszczowych czy hodowla zwierząt gospodarskich spowodowały wzrost temperatury na Ziemi. A to doprowadziło do degradacji flory i fauny oraz spowodowało, że mamy do czynienia z coraz dziwniejszymi anomaliami pogodowymi.

Przykłady ochrony środowiska

1. Oszczędzać wodę
2. Oszczędzać prąd
3. Segregować odpady
4. Nie zaśmiecać środowiska
5. Zakupy robić w ekologicznych torbach
6. Montować panele słoneczne
7. Sadzić więcej drzew
8. Stosować kosmetyki przyjazne dla środowiska
9. Jeździć do szkoły rowerem, hulajnogą, deskorolką lub chodzić pieszo
10. Montować filtry na kominach
11. Nie myć samochodów w nieprzeznaczonych do tego miejscach
12. Używać mało detergentów



KWAŚNE DESZCZE

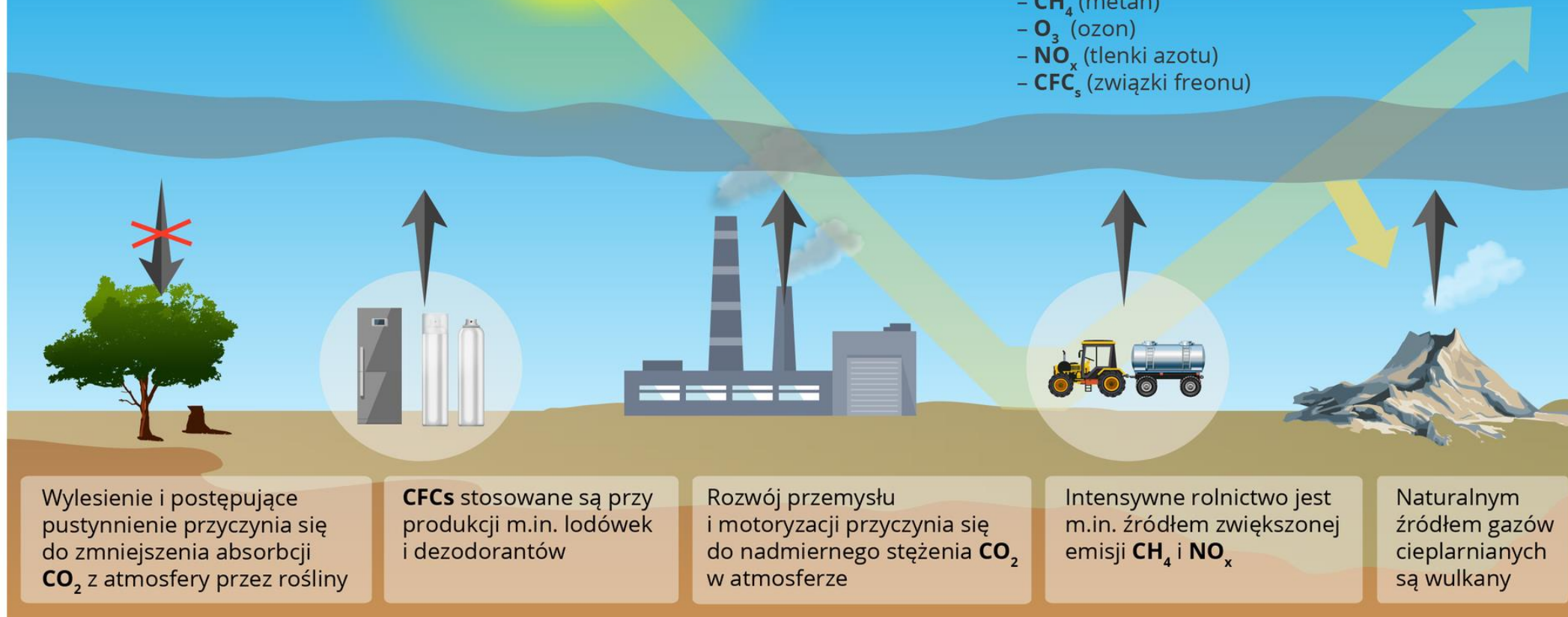


Przyczyną występowania kwaśnych opadów jest reakcja chemiczna, która zachodzi w atmosferze. W jej wyniku dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x) i para wodna (H_2O) tworzą kwas siarkowy i azotowy. Opadając na ziemię – nie tylko w postaci deszczów, ale także jako śniegi i mgły – powodują one zakwaszenie gleb, niszczą faunę i florę, przyspieszają korozję metalowych konstrukcji urządzeń i budowli. Na kwaśne opady najbardziej narażone są obszary leżące w sąsiedztwie źródeł zwiększonej emisji SO_2 i NO_x . Dotyczy to zwłaszcza rejonów elektrowni i elektrociepłowni opalanych zasiarczonym paliwem – węglem kamiennym i brunatnym. Często jednak opady te, niesione wiatrami, trafiają na obszary odległe od źródeł zanieczyszczeń. Dlatego przeciwdziałanie kwaśnym deszczom stanowi problem międzynarodowy – transgraniczny. W Polsce tym sposobem zniszczone zostały lasy w Górach Izerskich, dokąd docierały zanieczyszczenia z elektrowni w Turoszowie oraz z Czech i Niemiec.

EFEKT CIEPLARNIANY – GLOBALNE OCIEPLENIE

Główne gazy cieplarniane (szklarniowe):

- CO_2 (dwutlenek węgla)
- CH_4 (metan)
- O_3 (ozon)
- NO_x (tlenki azotu)
- CFC_s (związki freonu)



Promieniowanie słoneczne, jakie dochodzi do powierzchni Ziemi, jest przez nią pochłaniane. Następnie ogrzana Ziemia wysyła do atmosfery własne promieniowanie ciepłe. Większa część z niego ulega rozproszeniu. Reszta zaś, po odbiciu się od warstwy koncentracji gazów cieplarnianych, wraca do powierzchni Ziemi. Jest to promieniowanie zwrotne, które powoduje dodatkowy wzrost temperatury powietrza. Występowanie w atmosferze gazów cieplarnianych umożliwia życie na naszej planecie (bez nich temperatura spadłaby znacznie poniżej zera). Jednakże zbyt duża ich koncentracja – powstała np. w wyniku działalności człowieka – może prowadzić do katastrofalnego w skutkach ocieplenia. Pod wpływem wyższej temperatury nastąpi nadmierne topnienie lądolodów, co z kolei spowoduje podniesienie się poziomu wód morskich i zalanie wielu gęsto zaludnionych obszarów. Zimy będą cieplejsze, a lata staną się bardzo upalne (wręcz niebezpieczne dla życia). W suchych rejonach Ziemi susze jeszcze się zaostrzą, a obszary deszczowe będą nawiedzane przez częste powodzie. Jak na razie naukowcy odnotowali ocieplenie klimatu o ok. $0,8^\circ\text{C}$ w ciągu ostatnich 100 lat. Jeżeli jednak emisja gazów cieplarnianych będzie utrzymywać się na obecnym poziomie, to za 50 lat globalna temperatura podniesie się średnio o 2°C . A to może już wywoływać niebezpieczne skutki.

DZIURA OZONOWA

Warstwa ozonowa – warstwa o zwiększonej koncentracji O_3 (ozonu), pełni bardzo istotną rolę nie przepuszczając szkodliwego dla życia promieniowania ultrafioletowego

Dziura ozonowa – obniżona zawartość O_3 w warstwie atmosfery, powodująca wzrost przenikania szkodliwego promieniowania

Do zmniejszenia zawartości ozonu w ochronnej warstwie atmosfery przyczyniły się związki chlorofluorowęglowe (freony) CFC_s i związki azotu

CFC_s ma szerokie zastosowanie w produkcji lodówek, zamrażarek, klimatyzatorów, dezodorantów itp.

Związki chloru i azotu emituje również wiele fabryk

Naturalnym źródłem związków, które rozkładają ozon w atmosferze, są wulkany

W atmosferze, na wysokości 25–50 km nad Ziemią, znajduje się warstwa ozonowa. Pełni ona rolę płaszcza ochronnego naszej planety. Tworzące ją trójatomowe cząsteczki tlenu (O_3) pochłaniają część promieniowania ultrafioletowego Słońca, które jest bardzo szkodliwe dla organizmów żywych. Od kilkadziesiątu lat obserwuje się znaczny spadek zawartości ozonu w tej warstwie. Główną przyczyną tego zjawiska jest pojawienie się w atmosferze dużych ilości związków chlorofluorowęglowych – freonów i związków azotu. Powodują one rozpad części ozonu, co umożliwia docieranie do powierzchni Ziemi szerszego spektrum promieni ultrafioletowych. Obecnie ocenia się, że człowiek zniszczył już około 5% warstwy ozonowej. Największe ubytki występują nad obszarami polarnymi, gdzie warstwa jest najcieńsza. Konsekwencje tego procesu mogą być bardzo groźne dla organizmów żyjących na Ziemi. Zwiększona ilość promieniowania ultrafioletowego niszczy chlorofil u roślin, powoduje zmiany klimatyczne, przyczynia się do wzrostu liczby zachorowań na raka skóry i choroby oczu.

Woda

- Ponad miliard dwieście tysięcy ludzi ma utrudniony dostęp do wody pitnej, a kolejne 200 milionów cierpi z powodu pragnienia.

Według WHO co 15 sekund umiera gdzieś na świecie jedno dziecko – właśnie z powodu chorób wywołanych niedostatkami wody pitnej. Wody słodkie to zaledwie 3 proc. wszystkich wód na Błękitnej Planecie. Większość z nich to lodowce i pokrywa śnieżna na Antarktydzie, na drugim miejscu są wody podziemne, dopiero na końcu rzeki i jeziora.



Jak to zmienić?

- Zamiast kąpać się w wannie, weź krótki prysznic. Myjąc zęby, zakręć kran i do płukania ust użyj kubka. Zaoszczędzisz nawet 9 litrów wody. Sprawdź, czy Twoje krany i spłuczki są szczelne. Możesz ocalić nawet 90 litrów wody tygodniowo. A jeśli została Ci woda po płukaniu warzyw, podlej nią kwiatki. Podlewać trzeba jednak z głową. Nie rób tego w upalny dzień. Poczekaj do zmierzchu. Dzięki temu mniej wody wyparuje, a rośliny więcej skorzystają na podlewaniu.

Jedzenie

- Dziś przemysłowo-hodowane zwierzęta jedzą to, czym można wyżywić człowieka. Jedna trzecia światowych upraw przeznaczana jest na paszę dla zwierząt. Można by tym nakarmić ponad połowę ludzkości. O przykłady nietrudno. Z 13 kilogramów ziarna otrzymujemy 1 kilogram wołowiny.



Jak to zmienić?

- Jeść więcej roślin. Zależność jest prosta. Jeśli będziemy kupować mniej mięsa, mniej się go będzie produkowało. Mięso wcale nie jest podstawowym źródłem białka. Białka roślinne zawierają akurat te aminokwasy, które są nam potrzebne, a przy tym nie zapychają naszych tętnic i nie podnoszą poziomu cukru.

Odpady

- Statystyczny Polak zużywa rocznie 400 reklamówek, 60 kilogramów papieru i 50 puszek. Do śmieci wyrzucamy co roku 250 kilogramów samych opakowań, które posłużyły nam jeden raz.

Jak to zmienić?

- Zamiast wody w plastikowych butelkach, zaopatrz się w dobry filtr i blaszany bidon. Ryż, kaszę i inne sypkie i długotrwałe produkty kupuj pakowane po kilka kilogramów. Analizuj każdy zakup, a przed wyrzuceniem czegokolwiek zastanów się, czy nie da się tego wykorzystać w inny sposób.

Energia

- Źródłem prądu jest najczęściej węgiel. On jednak odpowiada w dużym stopniu za zanieczyszczenie atmosfery, a w konsekwencji prowadzi do efektu cieplarnianego, kwaśnych deszczy i skażonych wód gruntowych. Jeśli nie zaczniemy oszczędzać prądu, efekt cieplarniany będzie się pogłębiał, a my będziemy doświadczać coraz bardziej zaskakujących anomalii pogodowych.



Jak to zmienić?

- Wyłączaj światło zawsze wtedy, gdy wychodzisz z pomieszczenia i odłączaj od prądu urządzenia, których nie używasz, w tym zwłaszcza ładowarki do telefonu. Kiedy tylko możliwe, korzystaj ze światła dziennego – jest nie tylko darmowe, ale też zdrowsze dla Twoich oczu. Czytasz książkę wieczorem? Włącz sobie lampkę. Nie musisz do tego rozświetlać całego pokoju. Lubisz popijać herbatę? Zrezygnuj z czajnika elektrycznego. A jeśli nie masz w domu gazu, to pamiętaj, aby gotować tylko tyle wody, ile akurat potrzebujesz. Jeśli mieszkasz w domu z ogrodem, zainstaluj na zewnątrz oświetlenie z czujnikiem. Niech włącza się tylko wtedy, kiedy ktoś jest na dworze. Wymień żarówki na energooszczędne, a kupując nowe sprzęty domowe, zwracaj uwagę na ich ekologiczne oznaczenia. Nie tylko pomożesz naturze, ale też uśmiechniesz się na widok rachunku.

Zakupy

- Kupujemy coraz więcej, nie zastanawiając się nad tym, czy naprawdę tego potrzebujemy. Kupujemy, bo chcemy mieć. Ludzie w samej Unii Europejskiej wyrzucają rocznie na śmietnik ilość mięsa odpowiadającą 2 miliardom zwierząt hodowlanych!

Jak to zmienić?

- Odmawiaj reklamie i nachalnej promocji. Jej celem jest wyłącznie wywołanie w Tobie potrzeby posiadania. Przypomnij sobie wtedy, ile już masz. Rób listę zakupów – kupuj tyle, ile potrzebujesz. Jeśli naprawdę potrzebujesz nowej rzeczy – starą oddaj komuś, komu przyniesie pożytek. Jest wiele organizacji, domów opieki, sklepów charytatywnych, które chętnie przyjmą stare ubrania, meble i sprzęty.

To już niestety koniec

- W każdym razie zastanówmy się czy naprawdę nie możemy nic zmienić. Na co dzień postaramy się zwracać uwagę na nietrudne dla nas zachowania, które mogą pomóc zostać planecie użytkową na dłuższy czas niż prawdopodobnie zostanie.

Niestety.

