

Zanieczyszczenia środowiska



Martyna Boduch 2a

Rodzaje zanieczyszczeń środowiska:

→ Zanieczyszczenia wody

→ Zanieczyszczenia powietrza

→ Zanieczyszczenia gleby

Zanieczyszczenia wody

Wzrost liczby ludności na świecie, urbanizacja i rozwój przemysłu powodują ciągły wzrost ilości ścieków komunalnych i przemysłowych. Ścieki te, odprowadzane do rzek i jezior powodują skażenie wody.



Główne źródła zanieczyszczeń wody:

;

- substancje gazowe ulatniające się z kominów fabryk, które po rozpuszczeniu w wodzie deszczowej wraz z nią spadają na ziemię
- substancje szkodliwe w postaci soli niektórych metali, zawierające również
- pierwiastki promieniotwórcze,
- nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin,
- ścieki przemysłowe,
- ścieki komunalne,
- katastrofy tankowców.



Skutki zanieczyszczeń wody

- Dostawanie się zanieczyszczeń do atmosfery i powstawanie kwaśnych deszczów.
- Przyczyny chorób promieniotwórczych i nowotworowych.
- Substancje ciężkie powodujące zatrucia i choroby wyniszczają organizmy żywe.
- "Kolorowa" woda zastępuje wypełnienie miejskich i wiejskich rzeczek. Powszechnie używane substancje chemiczne niszczą rośliny.
- Przez nadmiar środków toksycznych umiera fauna i flora.
- Nadmiar azotanów dostaje się do wody używanej do celów spożywczych co powoduje groźne choroby, a nadmiar fosforanów ułatwia zbyt szybki wzrost roślin wodnych.
- Pływająca ropa zatyka dostęp tlenu do wody przez co umierają z niedotlenienia zwierzęta wodne.

Zanieczyszczenia powietrza

Zanieczyszczenie powietrza to gazy, cząstki stałe i aerozole, które zmieniają naturalny skład powietrza atmosferycznego.

Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.



Zanieczyszczenie powietrza pochodzi z dwóch głównych źródeł:

1. **Źródła naturalne** powietrza pochodzą z wybuchów wulkanów, wyładowań atmosferycznych, pożarów lasów, ale są to także drobinki soli z wody morskiej, pył kosmiczny i pyłki roślin oraz inne substancje pochodzące z naturalnych źródeł.
2. **Źródła antropogeniczne** wytworzone przez człowieka lub będące wynikiem jego działalności. Pochodzą z produkcji przemysłowej (energii elektrycznej i ciepłej, paliw, cementu, nawozów sztucznych, farb, wyrobów hutniczych), transportu (samochodowego, kolejowego i lotniczego), i z freonów.



SKUTKI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA:



→ Dziura ozonowa

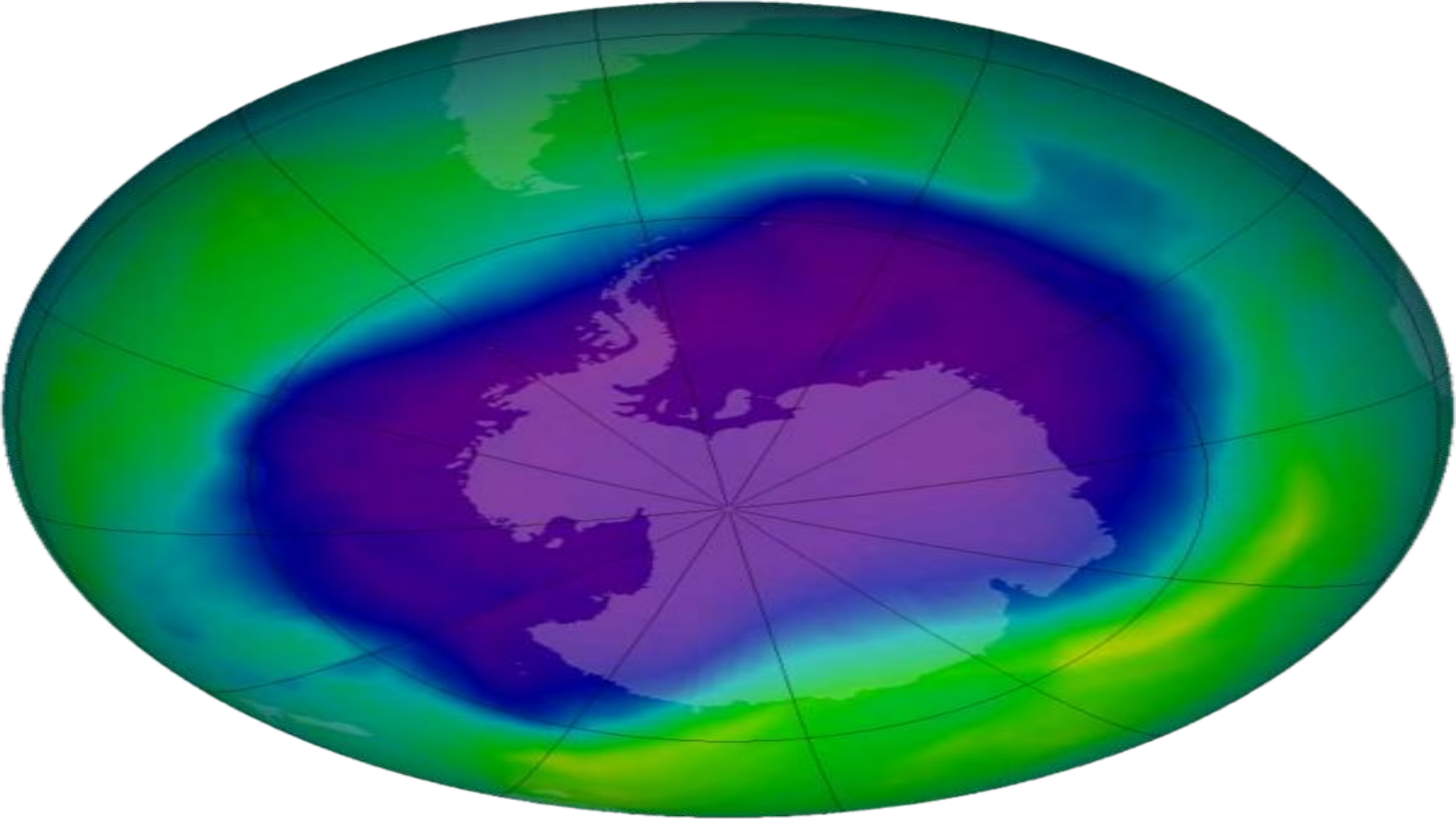
→ Smog

→ Kwaśne opady

→ Zwiększenie efektu cieplarnianego

Dziura ozonowa

Dziura ozonowa – zjawisko atmosferyczne polegające na zmniejszaniu się stężenia cząsteczek ozonu w ozonosferze i zwiększaniu się przepuszczalności tej warstwy atmosferycznej dla promieniowania ultrafioletowego. Dziura ozonowa to zjawisko stosunkowo nowe, narastające wraz z rozwojem przemysłu, odkryte i nazwane w latach 80. ubiegłego wieku. Bezpośrednią przyczyną powstawania dziury ozonowej są atomy chloru, które katalizują rozpad ozonu. Tworzą się one w wyniku reakcji fotochemicznych zachodzących w różnych substancjach chemicznych zanieczyszczających atmosferę.



Smog

Smog to zjawisko atmosferyczne charakterystyczne dla obszarów miejskich, powstałe w wyniku chemicznych przekształceń zanieczyszczeń powietrza, występuje w postaci gęstej mgły. Smog powstaje w warunkach bezwietrznych, wskutek przedostawania się do atmosfery szkodliwych związków chemicznych, takich jak tlenki siarki i tlenki azotu czy substancje stałe, takie jak pyły zawieszane, a także kancerogenne wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Z uwagi na miejsce i warunki jego powstawania wyróżniamy 2 rodzaje smogu - smog londyński oraz typu Los Angeles.

Wchodzące w skład smogu związki chemiczne stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka. Są czynnikami alergizującymi i mogą wywołać astmę oraz jej napady, mogą przyczynić się do wywołania niewydolności oddechowej, chorób układu krwionośnego i serca, obniżenia odporności całego organizmu czy pojawienia się chorób nowotworowych.



Kwaśne opady



Kwaśne deszcze - to opady atmosferyczne o odczynie kwasowym czyli pH niższym niż 5,6. Kwaśne deszcze powstają poprzez wytworzenie kwasów w reakcji wody z obecnymi w powietrzu gazami. Gazy te to tlenek azotu, dwutlenek siarki, siarkowodór i chlorowodór, które są emitowane do atmosfery na skutek procesów spalania paliw czy różnych produkcji przemysłowych. Źródłem tych gazów są także naturalne procesy, takie jak wybuchy wulkanów, wyładowania atmosferyczne oraz inne czynniki naturalne.



Zwiększenie efektu cieplarnianego

Efekt cieplarniany - to zjawisko stopniowego podnoszenia się temperatury na naszej planecie. Występuje jednak nie tylko na Ziemi. Obecność efektu cieplarnianego stwierdzono także na Marsie, Wenus oraz na Tytanie – księżycu Saturna. Poza tym może on zachodzić wszędzie tam, gdzie ciało niebieskie otacza atmosfera.



Zanieczyszczenia gleby

Litosferę tworzą różne formacje geologiczne i rodzaje gleb. W glebie zachodzą różne procesy biologiczne, chemiczne i fizyczne. Prawidłowy przebieg tych procesów warunkuje odpowiednią wydajność plonów.

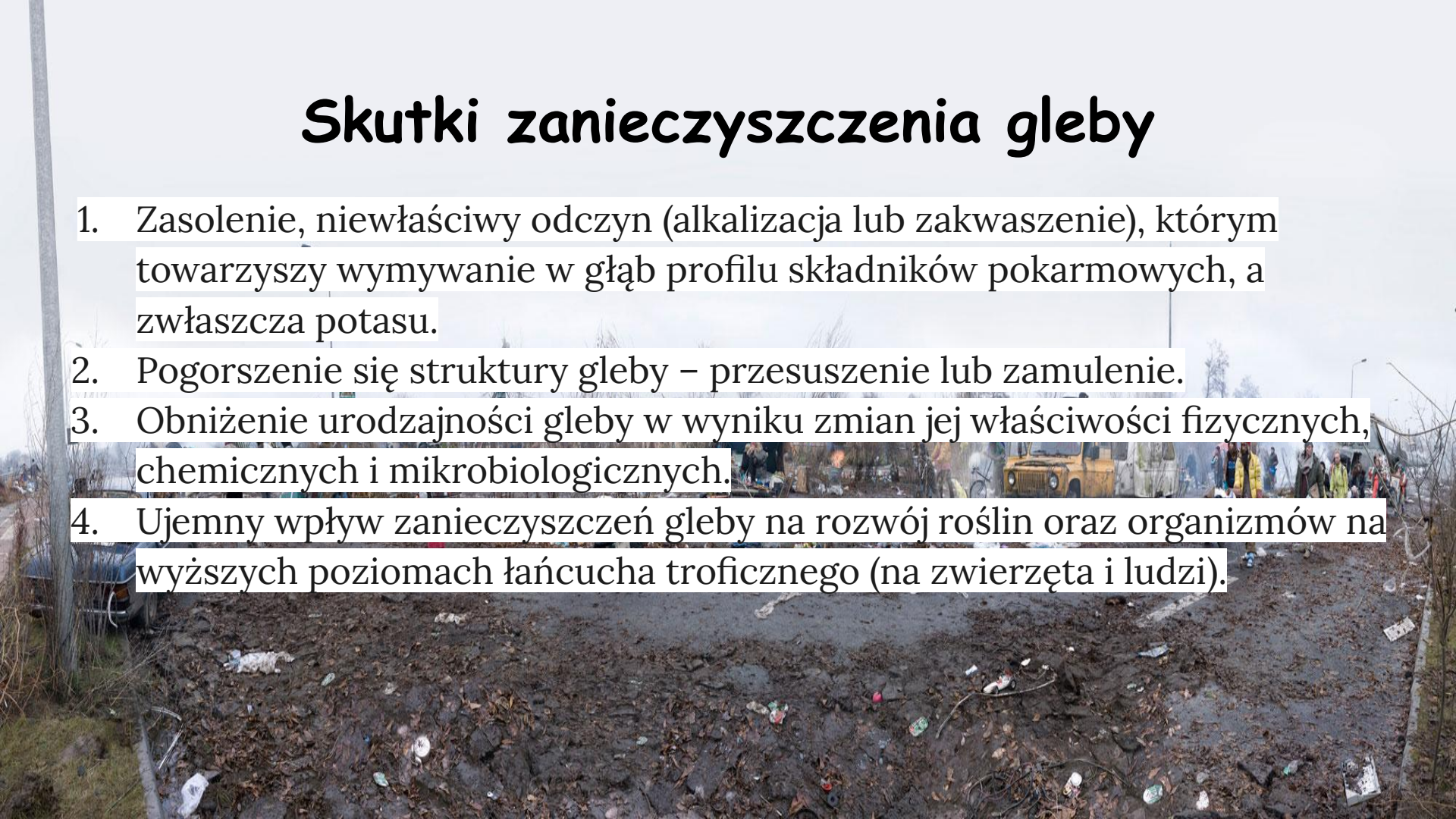


Czynniki przyczyniające się do zanieczyszczenia gleby:

- Środki owado- i chwastobójcze
- Nawozy sztuczne
- Preparaty powszechnie używane do zaprawiania ziarna siewnego i innych nasion- zawierają też składniki, które w większych ilościach są szkodliwe np. związki miedzi
- Śmieci - odpady przemysłowe
- Ścieki
- Kwaśne deszcze
- Metale ciężkie (ołów)
- Posypywanie dróg solą

Skutki zanieczyszczenia gleby

1. Zasolenie, niewłaściwy odczyn (alkalizacja lub zakwaszenie), którym towarzyszy wymywanie w głąb profilu składników pokarmowych, a zwłaszcza potasu.
2. Pogorszenie się struktury gleby – przesuszenie lub zamulenie.
3. Obniżenie urodzajności gleby w wyniku zmian jej właściwości fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych.
4. Ujemny wpływ zanieczyszczeń gleby na rozwój roślin oraz organizmów na wyższych poziomach łańcucha troficznego (na zwierzęta i ludzi).



Sposoby zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń środowiska

- Instalowanie wydajnych filtrów kominowych.
- Wdrażanie nowych, czystszych technologii przemysłowych.
- Modyfikacji istniejących technologii i większa hermetyzacja produkcji.
- Inwestowanie w ekologiczne środki transportu i modyfikacja już istniejących. Budowanie izolacyjnych pasów zieleni wokół zakładów przemysłowych.
- Wprowadzanie odnawialnych źródeł energii
- Ograniczanie ruchu samochodowego i przestawianie komunikacji na pojazdy elektryczne.
- Tworzenie stref dla pieszych w centrach miast i osiedli.
- Korzystanie z miejskiej komunikacji lub roweru.
- Nie spalaj śmieci w piecu !!!
- Nie przegrzewaj swojego domu. Obniżenie temperatury zaledwie o 1°C może obniżyć rachunek za energię aż o 7%
- Oszczędzaj energię elektryczną w domu, w pracy, w szkole
- czekając na przejazd pociągu, gaś silnik;
- jeśli Twoi rodzice zamierzają kupić nowy samochód, poproś ich, aby kupili mały model o niższym zużyciu paliwa!
- jeżeli masz do pokonania niewielką odległość, idź piechotą lub rowerem
- nie stosuj areozoli z freonem



Dziękuję za uwagę!!

