

# Rodzaje zasobów przyrody:

## *Niewyczerpywalne:*

- prądy morskie,
- energia słoneczna,
- wiatry



## *Wyczerpywalne:*

- odnawialne:
  - rośliny,
  - zwierzęta,
  - gleba,
  - powietrze atmosferyczne,
  - wody powierzchniowe.
  
- nieodnawialne:
  - minerały (np.: węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny, rudy metali)

# Źródła zanieczyszczeń środowiska:

Zanieczyszczenie środowiska może być spowodowane przez źródła

- **naturalne** (np. wulkany)
- **sztuczne** (antropogeniczne - spowodowane działalnością człowieka), które następuje w wyniku niezamierzonej, ale systematycznej działalności człowieka, polegającej na ciągłej emisji czynników degradujących środowisko lub jest następstwem awarii będącej przyczyną nagłego uwolnienia zanieczyszczeń.



# Odpady

Do zanieczyszczenia powietrza i środowiska bardzo przyczyniają się odpady, czyli przedmioty i substancje wytworzone przez człowieka. Wyróżnia się dwa rodzaje odpadów:

- **przemysłowe**- pochodzą z różnych rodzajów przemysłu. Ich głównymi źródłami są zakłady produkcyjne jak i elektrownie, elektrociepłownie itd.
- **komunalne**- są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, do nich również zaliczamy odpady, które nie zawierają substancji niebezpiecznych, także które są podobne do odpadów domowych.



# Sposoby usuwania odpadów:

- **składowanie**- polega na bezpiecznym deponowaniu ich w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym - wysypisku.
- **utylicacja**- spalanie odpadów lub wykorzystywanie ich jako paliwa.
- **kompostowanie**- naturalna metoda unieszkodliwiania i zagospodarowania odpadów, polegająca na rozkładzie substancji organicznej przez mikroorganizmy. Jest to proces przetwarzania substancji w kontrolowanych warunkach w obecności tlenu (powietrza), w odpowiedniej temperaturze i wilgotności.
- **recykling**- jedna z kompleksowych metod ochrony środowiska naturalnego. Jej celem jest ograniczenie zużycia surowców naturalnych oraz zmniejszenie ilości odpadów. Zasadą działania recyklingu jest maksymalizacja ponownego wykorzystania tych samych materiałów, z uwzględnieniem minimalizacji nakładów na ich przetworzenie, przez co chronione są surowce naturalne, które służą do ich wytworzenia oraz surowce służące do ich późniejszego przetworzenia.

# Organizacje ekologiczne:

**Organizacja ekologiczna**  
to taka organizacja  
społeczna, której  
statutowym celem jest  
ochrona środowiska

**Znane organizacje ekologiczne:**

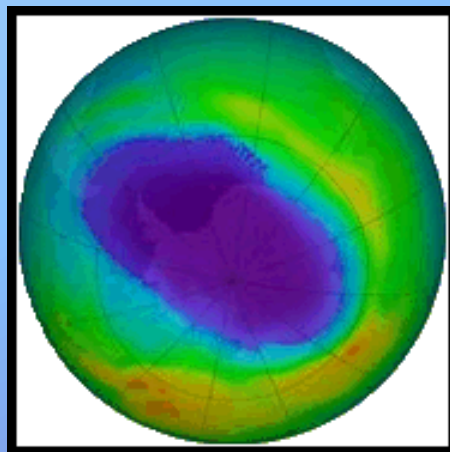
- Greenpeace,
- Friends of the Earth International,
- American Ornithologists' Union,
- World Wildlife Fund
- Rocky Mountain Institute.



# Zjawiska związane z zanieczyszczeniem atmosfery.

**Kwaśne deszcze** – to opady atmosferyczne o pH niższym niż 5,6; zawierają kwas siarkowy, azotowy; zakwaszają glebę, niszczą rośliny, zabytki; szczególnie wrażliwe na kwaśne deszcze są ekosystemy wód śródlądowych; u człowieka wywołują podrażnienia układu oddechowego, poparzenia.

**Dziura ozonowa** – powstaje w wyniku emitowania do atmosfery freonów (z urządzeń chłodniczych) i tlenków azotu, które łączą się z ozonem i niszczą go.



**Smog** - połączenie dymu i mgły lub pary wodnej. Są 2 rodzaje smogu:  
-fotochemiczny, typu „Los Angeles”, powstaje w klimacie tropikalnym lub subtropikalnym, głównie ze spalin samochodowych: węglowodorów, tlenków azotu i czadu; atakuje drogi oddechowe.  
-kwaśny (londyński) - są to mgły o silnie kwaśnym odczynie wywołanym obecnością kwasu siarkowego, tlenków siarki i azotu oraz sadzy; poraża drogi oddechowe, układ krążenia, powoduje nagłe zgony.

**Efekt cieplarniany** (zwany szklarniowym) - spowodowany jest emisją do atmosfery głównie dwutlenku węgla, metanu i freonów oraz tlenków węgla, azotu, węglowodorów pochodzących ze spalania paliwa.



# Sposoby ochrony powietrza:

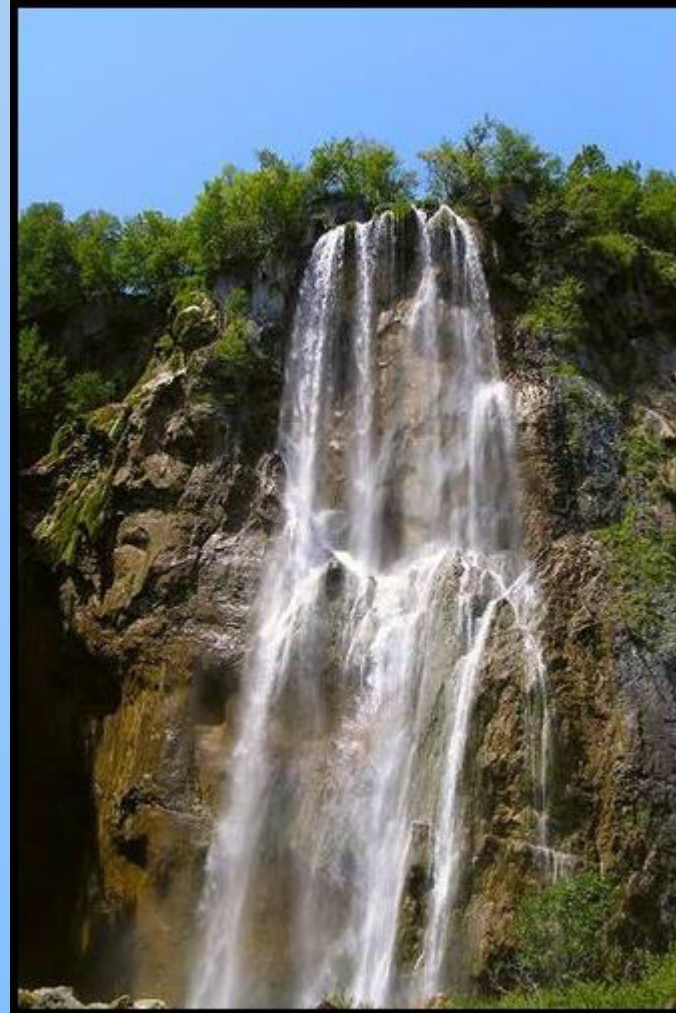


- wprowadzenie urządzeń oczyszczających - filtrów,
- stosowanie technologii przyjaznych środowisku,
- stosowanie benzyny bezołowiowej i katalizatorów w pojazdach,
- likwidacja hałd emitujących gazy i pyły,
- zakładanie pasów zieleni,
- wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii.



# Sposoby ochrony czystości wód:

- zabezpieczenie wód przed dostawaniem się do nich nawozów,
- stosowanie zamkniętych obiegów wodnych w produkcji przemysłowej,
- oczyszczanie ścieków: mechaniczne (usuwanie ciał stałych,) chemiczne (odkażanie, wytrącanie, neutralizacja), biologiczne wykorzystanie mikroorganizmów, np. bakterii.



# Sposoby ochrony gleby:



- ograniczenie emisji pyłów i gazów,
- racjonalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin,
- biologiczne sposoby walki ze szkodnikami
- rekultywacja,
- właściwe składowanie odpadów,
- zakładanie pasów zieleni.