

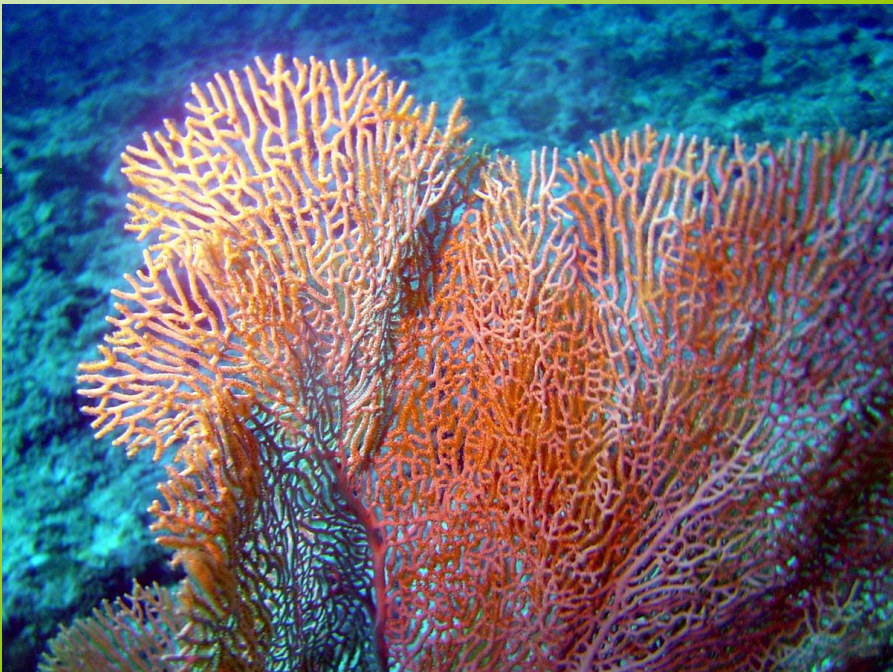


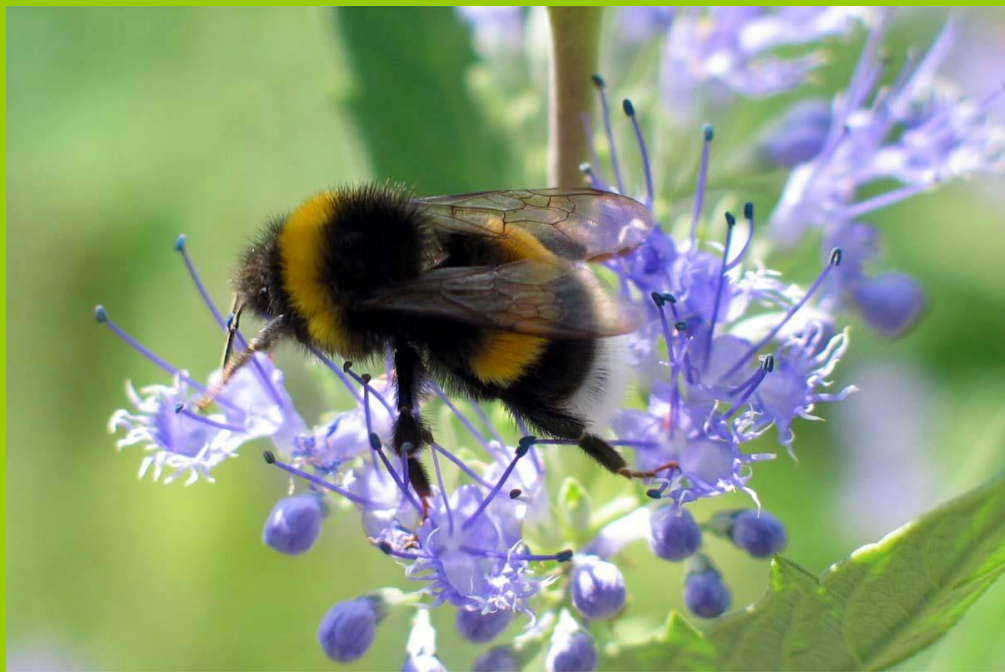
Chroń Ziemię - żyj ekologicznie!



Taka jest Ziemia...
Jeszcze...









Zagrożenia ekologiczne

Wpływ człowieka na środowisko spowodował że mechanizmy rządzące środowiskiem zostały zaburzone i środowisko straciło zdolność samoregulacji.



Zagrożenia ekologiczne:

- Rozprzestrzenianie się substancji toksycznych nie dających się biologicznie rozłożyć - chemicznych lub radioaktywnych.
- Niszczenie lasów i zakwaszanie akwenów wodnych przez trucizny przemysłowe.
- Zanieczyszczenie górnych warstw atmosfery przez chlorofluorowęglowodory, które powodują uszkodzanie warstwy ozonu.
- Efekt cieplarniany.
- Skażanie powietrza przez inne pierwiastki i związki chemiczne oraz zapylenie.
- Katastrofalny przyrost ilości śmieci.



Zagrożenia ekologiczne

Wycinanie i wypalanie lasów równikowych



Giną wilgotne lasy równikowe

- Zagłada ogromnej liczby gatunków roślin i zwierząt. Liczba gatunków organizmów żyjących na Ziemi drastycznie spada, co określa się jako współczesne wielkie wymieranie.
- Zmiany klimatyczne w skali ponadregionalnej.
- Niszczenie środowiska życia mieszkańców tych siedlisk.



Wielkie wymieranie

Zanieczyszczenie wody i powietrza, wycinanie lasów oraz inna nieekologiczna działalność człowieka spowodowały że na Czerwonej Liście zagrożonych gatunków jest już 42 tys. roślin i zwierząt.

- ☹ Zanieczyszczone powietrze spowodowało, że z brytyjskich łąk zniknęło ponad 70% gatunków motyli
- ☹ Rabunkowa gospodarka zasobami mórz spowodowała, że w Afryce Południowej giną ptaki, żywiące się rybami.
- ☹ Gwałtownie spada liczebność płazów, które nie mają żadnej ochrony przed coraz częściej występującymi suszami ani przed substancjami toksycznymi
- ☹ Ryby raf koralowych giną wyławiane przez rybaków podczas tarła
- ☹ Znika wiele gatunków drzew, wycinanych dla żywicy lub drewna
- ☹ Z powodu wycinania lasów giną nietoperze, żyjące na wyspach Oceanu Indyjskiego, małpki lori, żyjące w lasach Sri Lanki, lemury z Madagaskaru i wiele wiele innych.
- ☹ Z rąk kłusowników masowo giną ssaki takie jak ryś iberyjski, oryx szablorogi, wilk etiopski i inne



Niedługo zostaną już tylko zdjęcia



Zagrożenia ekologiczne

Emisja do atmosfery substancji szkodliwych

Związki siarki i azotu powodują, że zanieczyszczenia w połączeniu z parą wodną dają opady atmosferyczne, zawierające kwasy. Taki deszcz nazywany jest deszczem kwaśnym.

Kwaśne deszcze powodują:

- osłabienie drzewostanów, które stają się mniej odporne na działanie innych negatywnych czynników (szkodniki, niekorzystne warunki meteorologiczne lub choroby)
- negatywne oddziaływanie na ludzi
- uszkodzenia budowli wykonanych z kamienia, korozję metali
- zakwaszenie gleby i wód



Góry Iżerskie

Uszkodzenie drzewostanu na obszarze Gór Iżerskich w wyniku między innymi emisji dużych ilości szkodliwych produktów spalania w elektrowniach w których spalano węgiel brunatny.



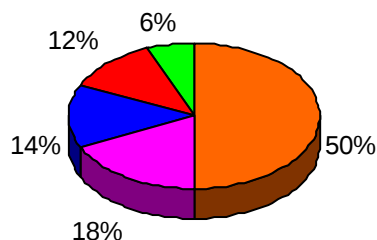
Efekt cieplarniany

Emisja do atmosfery dwutlenku węgla powoduje efekt cieplarniany i co za tym idzie **globalne ocieplenie**.

Energia oddawana przez naszą planetę jest mniejsza od energii przyjmowanej pochodzącej ze Słońca.

Dopóki człowiek nie zanieczyszczał środowiska w tak znacznym stopniu, główną rolę w pochłanianiu ciepła odbitego od powierzchni Ziemi pełniła para wodna. Jednak od kilkudziesięciu już lat na skutek działalności człowieka szybko wzrasta rola pozostałych gazów cieplarnianych.

Udział gazów cieplarnianych w globalnym ociepleniu



■ dwutlenek węgla ■ metan
■ freony ■ ozon
■ tlenki azotu

Efekt cieplarniany istnieje w systemie klimatycznym w naturalnych warunkach, powodując, że średnia temperatura najniższej warstwy atmosfery ziemskiej wynosi około 15°C . Bez atmosfery i gazów cieplarnianych temperatura wynosiłaby -18°C uniemożliwiając życie na Ziemi. To naturalne, korzystne zjawisko zostało w ostatnim stuleciu dodatkowo wzmocnione przez działalność człowieka (antropogeniczny efekt cieplarniany), która powoduje niekorzystne globalne zmiany klimatu, zwiększa stężenie gazów oraz wprowadza gazy nowe, np. freony, nie istniejące w sposób naturalny.

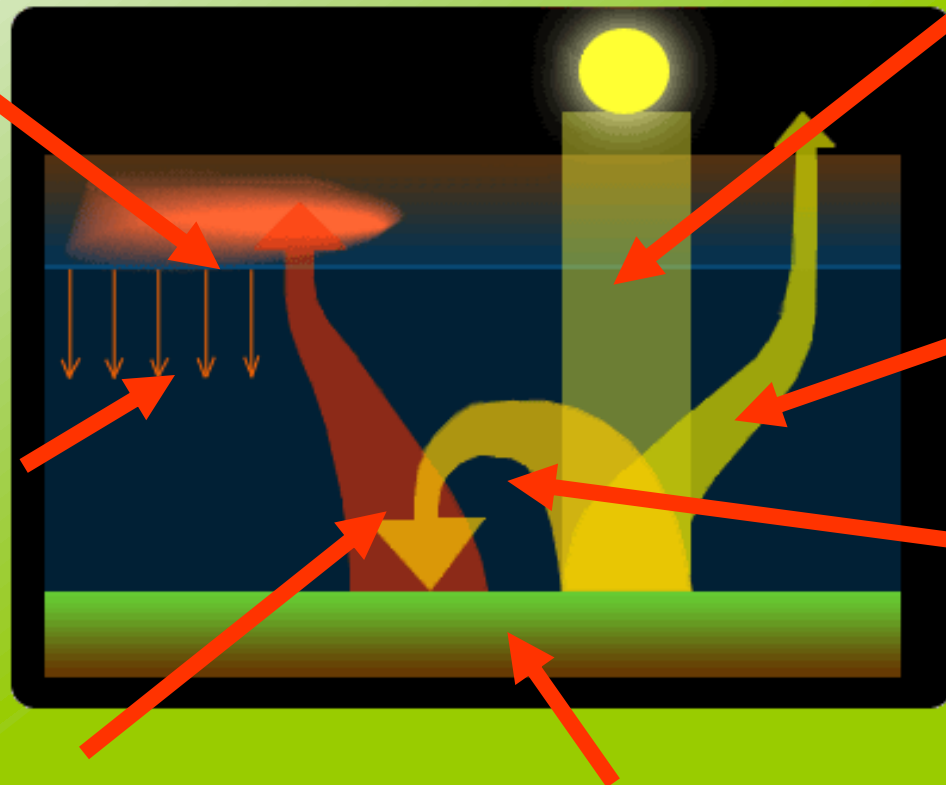


Efekt cieplarniany

Znaczna część tego promieniowania jest pochłaniana przez znajdujące się w atmosferze cząsteczki wody, dwutlenku węgla i innych gazów.

Energia cieplna jest teraz przekazywana przez atmosferę głównie z powrotem do powierzchni Ziemi w postaci tzw. promieniowania zwrotnego

Z ogrzanej powierzchni Ziemi następuje emisja promieniowania podczerwonego



Promieniowanie słoneczne

Promieniowanie odbite

Promieniowanie zaabsorbowane przez powierzchnię Ziemi

Promieniowanie zwrotne ogrzewa ponownie powierzchnię Ziemi i to jest przyczyną **efektu cieplarnianego**



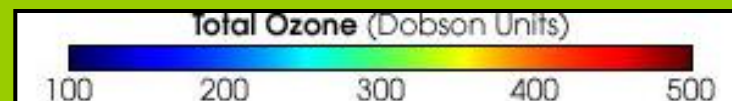
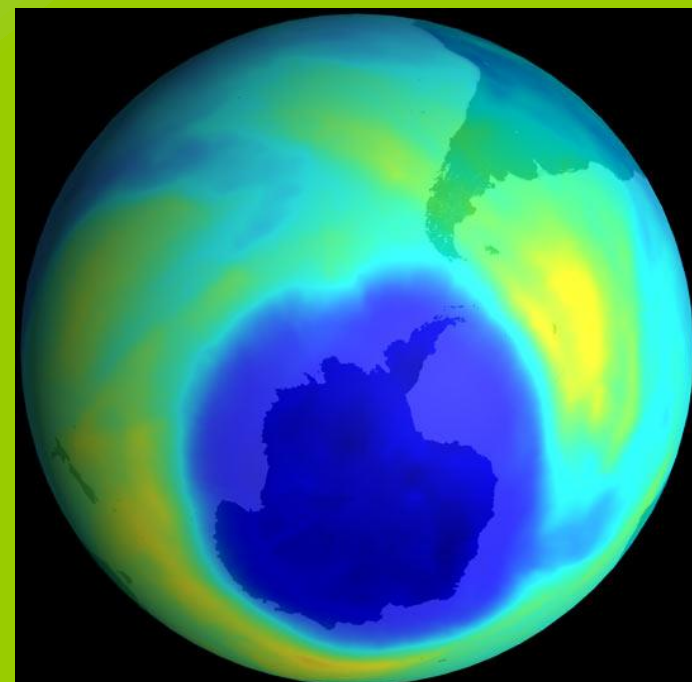
Zagrożenia ekologiczne

Inne negatywne działania człowieka

- ◆ Emisja do atmosfery freonów powoduje ubożenie stratosferycznej warstwy ozonowej

Freony - pochodne chlorowcowe węglowodorów nasyconych (alkanów), zawierające w cząsteczce jednocześnie atomy fluoru i chloru, niekiedy także bromu. Gazowe freony były szeroko stosowane w urządzeniach chłodniczych oraz jako gazy nośne w rozpylaczach kosmetycznych i gaśnicach. Obecnie są wycofywane ze względu na niszczące działanie wywierane przez nie na warstwę ozonową w stratosferze.

Powłoka ozonowa jest naturalnym filtrem chroniącym organizmy żywe przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym.



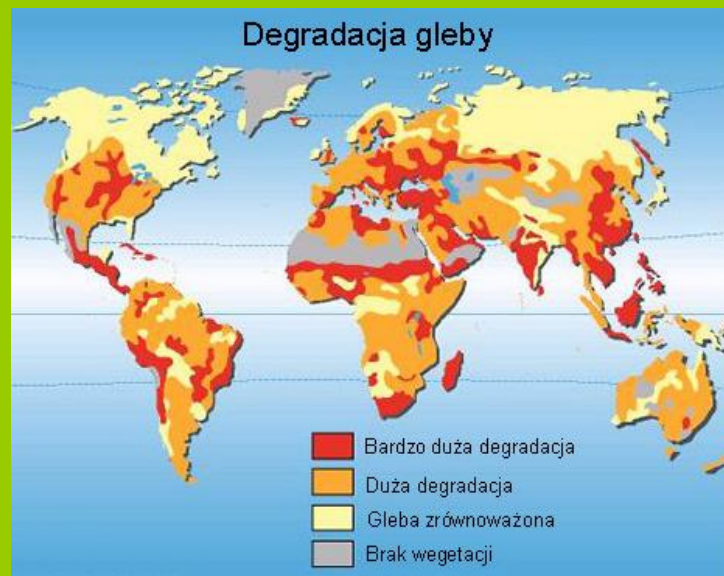


Zagrożenia ekologiczne

- ◆ Zanieczyszczenie mórz i oceanów (głównie ropą i substancjami ropopochodnymi) oraz wód śródlądowych.



- ◆ Zanieczyszczanie gleb, nadmierne używanie środków chemicznych powoduje degradację gleb





Co możemy zrobić

Każdy człowiek może wpływać na zmniejszanie się natężenia efektu cieplarnianego poprzez np. segregację śmieci i używanie surowców wtórnych. Ogranicza w ten sposób emisję dwutlenku węgla, która towarzyszy produkcji opakowań, a także zmniejsza wydzielanie metanu, powstającego przy rozkładzie substancji organicznych na wysypiskach śmieci.



 Ograniczenie ilości odpadów oraz ich segregacja umożliwia ich ponowne wykorzystanie, czyli recykling.

 Wybierając się do sklepu, weźmy ze sobą torbę - dzięki temu przyniesiemy do domu mniej foliowych czy plastikowych toreb.

 Robiąc zakupy, wybierajmy produkty w opakowaniach wielokrotnego użytku.



Co możemy zrobić



Nie należy kupować produktów zagrażających środowisku (np. zamiast niektórych aerozoli lepiej wybrać dezodorant w kulce lub w sztyfcie), a także takich, których produkcja ogranicza życie zwierząt i roślin.



Wybierając się na zakupy, zabierzmy ze sobą zużyte wcześniej baterie i wrzucmy je do specjalnie wystawionych w sklepach pojemników (istnieje też możliwość wrzucania przeterminowanych leków do specjalnych pojemników w aptekach).



Jeśli mamy działkę lub ogród przydomowy, odkładajmy kuchenne resztki organiczne na kompost.



Co możemy zrobić



Oszczędzajmy papier.



Nie używajmy naczyń jednorazowych.



Oszczędzajmy wodę.



Oszczędzajmy gaz.



Co możemy zrobić

Oszczędzajmy energię elektryczną

Mniejsze zapotrzebowanie na energię → mniejsza produkcja energii → mniejsza emisja dwutlenku węgla do atmosfery

Aby zużywać mniej energii elektrycznej należy:

-  ocieplać domy
-  uszczelniać drzwi i okna
-  stosować energooszczędne urządzenia elektryczne
-  gasić niepotrzebne światła





Co możemy zrobić

 zacząć poszukiwać alternatywnych źródeł energii

Zmniejsza się ilość paliw kopalnych (oblicza się, że światowe zasoby ropy naftowej wyczerpią się za ok. 30 lat, natomiast pokłady węgla kamiennego zostaną wyeksploatowane za ok. 170 lat).

Odnawialne zasoby energii praktycznie nigdy się nie wyczerpią.

Źródłem energii dla Ziemi może być:

- 1) promieniowanie słoneczne
- 2) ruchy mas powietrza
- 3) ruchy wód w rzekach
- 4) fale i pływy morskie
- 5) energia geotermiczna





Co możemy zrobić

 zwiększyć efektywność pracy ciepłowni i elektrowni

Obliczono, że wykorzystywane jest tylko 35% energii, która powstaje w wyniku spalania węgla. Pozostałe 65% ulega rozproszeniu, głównie w postaci ciepła. Po przeprowadzeniu odpowiednich remontów elektrowni możliwe stałoby się wykorzystanie tej energii np. do otrzymania gorącej wody służącej potrzebom przemysłu lub do ogrzewania budynków mieszkalnych.

 Zmniejszać emisję szkodliwych pierwiastków do atmosfery.





Co możemy zrobić

-  Wyeliminować benzynę zawierającą ołów .
-  Dokonać zmian w transporcie, chociażby poprzez zmianę systemu przewozu, np. na przewóz kontenerowo-kolejowy .
-  Wykorzystywać odpady poprodukcyjne i pokonsumpcyjne jako surowce wtórne.
-  Lepiej wykorzystywać potencjał biologiczny gleby i bardziej racjonalnie stosować nawozy i środki ochrony roślin.
-  Sadzić lasy (więcej drewna, ochrona gatunków zagrożonych, pochłanianie dwutlenku węgla) .



Ratujmy świat

Jeśli nie zrobimy nic...

Chrońmy
Ziemię...

Póki
jeszcze
możemy...



Nie zostanie już nic...

ZIEMIA - NASZ WSPÓLNY DOM





ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

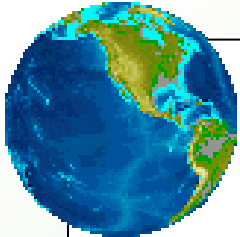
Do najważniejszych współczesnych zagrożeń ekologicznych XXI wieku zaliczyć należy:

- ✓ **klęski naturalne** (susze, powodzie, trzęsienia ziemi, huragany, pożary);
 - ✓ toksyczne środki przemysłowe;
- ✓ **promieniotwórcze środki przemysłowe;**
 - ✓ stosowanie broni geofizycznej;
 - ✓ **wzrost populacji;**
 - ✓ wycinanie lasów;
- ✓ **zużycie zasobów naturalnych** (odnawialnych i nieodnawialnych);
 - ✓ głód, epidemie, migracje populacji ludzkiej i inne.



Do zasadniczych problemów wymagających pilnego rozwiązania należą:

- efekt cieplarniany;
- skażenia wszechoceanu światowego;
- ochrona lasów tropikalnych;
- kwaśne deszcze;
- topnienie lodowców;
- toksyny;
- wyczerpanie zapasów ozonu atmosferycznego;
- smog fotochemiczny;
- ochrona energii;
- erozja gleby;
- problemy stale zwiększającej się populacji ludzkiej.



W JAKI SPOSÓB MOŻEMY CHRONIĆ NASZĄ PLANETĘ ?

Ochrona środowiska - zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, w szczególności dziko występujących roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów.

Sposoby ochrony środowiska:

- tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, itp.
- obejmowanie ochroną prawną gatunków roślin i zwierząt
- ustanawianie pomników przyrody

Ochrona środowiska to również utrzymywanie otoczenia w czystości, minimalizacja zanieczyszczeń, czy zużywania mediów takich jak woda, energia cieplna itp.





EKOLOGIA



Ekologia to nauka o związkach między organizmami a otaczającym je środowiskiem.

Termin ekologia pochodzi od greckich słów: **Oikos**, co oznacza dom, miejsce życia, i **Logos** - słowo, nauka; tak więc dosłownie ekologia oznacza naukę o miejscu życia organizmów (środowisku).

WAŻNE OZNAKOWANIA EKOLOGICZNE

Tab. 1. Ekoetykiety odnoszące się do poszczególnych cech produktów

Symbol	Znaczenie
	Pętla Mobiusa – wg normy ISO 14021 oznacza przydatność do ponownego przetworzenia. Spotykana także wraz z oznaczeniem literowym i numerycznym identyfikującym materiał a także z oznaczeniem procentowym mówiącym o zawartości materiału z odzysku
	oznacza przydatność opakowania do wielokrotnego użytku
	oznacza przydatność opakowania do recyklingu
	informuje, aby produkt wrzucić do kosza, nie zaśmiecać środowiska
	informuje, że produkt nie był testowany na zwierzętach. Najczęściej występuje na kosmetykach, czasami także z objaśnieniem „Nie Testowano na Zwierzętach” lub w wersji angielskiej „Not Tested on Animals”. Spotyka się także objaśnienia „BWC” (Beauty Without Cruelty czyli Piękno Bez Okrucieństwa) lub „Animal Friendly” (Przyjazny Zwierzętom)

Źródło: opracowanie własne.

MOJE PROPOZYCJE DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH W MOIM OTOCZENIU

Człowiek jest nieodłącznym elementem środowiska, dlatego też ważna jest nasza **świadomość ekologiczna**.

Zasoby środowiska należy wykorzystywać w sposób racjonalny i z szacunkiem



ABY CHRONIĆ NASZĄ PLANETĘ PAMIĘTAJMY BY:

- zakręcać kurek z niepotrzebnie kapiącą wodą,
 - zgasić zbędne światło,
- wykorzystywać czyste kartki papieru zamiast je wyrzucać,
 - nie palić papierosów,
- wybierać bardziej ekologiczny sposób przemieszczania się,
- wybierać zdrowsze pokarmy.



Zanieczyszczenia powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza

- zakłady produkujące energię elektryczną i ciepłą (elektrownie, elektrociepłownie)
- zakłady przemysłowe
- pojazdy mechaniczne
- rozproszone źródła sektora komunalno-bytowego, gospodarstwa rolne
- obiekty przemysłowe zlokalizowane poza granicami Polski
- gazy i pary związków chemicznych, np. tlenki węgla (CO i CO₂), siarki (SO₂ i SO₃) i azotu, amoniak (NH₃), fluor, węglowodory (łańcuchowe i aromatyczne), a także ich chlorowe pochodne, fenole

Skutki zanieczyszczenia powietrza

- * efekt cieplarniany**
- * kwaśne deszcze**
- * zmniejszanie warstwy ozonu**
- * smog**
- * zachwianie równowagi ekologicznej między tlenem i dwutlenkiem węgla**
- * zachwianie równowagi biologicznej ekosystemów**
- * pogarszanie jakości żywności**
- * zanieczyszczanie gleby i wody**



SMOG

Słowo **smog** oznacza połączenie dymu i mgły (ang. "smoke" i "fog"). Po raz pierwszy użył go w roku 1911 lekarz Harold Des Voeux.

Wyróżniamy dwa rodzaje smogu:

- **smog typu londyńskiego**, główne zanieczyszczenia: tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO₂) oraz pyły; tworzy się zwykle rano w okresie grudnia i stycznia.
- **smog typu Los Angeles**, główne zanieczyszczenia: ozon troposferyczny, tlenek azotu (NO), dwutlenek azotu (NO₂) i tlenek węgla (CO); tworzy się w południe i po południu w okresie sierpnia i września.



