

WPŁYW
CZŁOWIEKA NA
HYDROSFERĘ I
ATMOSFERĘ



ATMOSFERA

Czyli powłoka powietrzna sięgająca do wysokości 80 km,
stanowiąca prawie jednorodną mieszaninę różnych gazów.



BUDOWA

SKŁAD POWIETRZA:

- 78% AZOTU
- 21% TLENU
- 1% GAZÓW SZLACHETNYCH/WODORU/OZON/CO₂/PARY WODNEJ



PODZIAŁ ATMOSFERY

- TROPOSFERA
- STRATODFERA
- MEZOSFERA
- JONOSFERA
- EGZOSFERA



WŁAŚCIWOŚCI

- BEZBARWNY I BEZWONNY GAZ
- PRZYJMUJE KSZTAŁT NACZYNIA W KTÓRM SIĘ ZNAJDUJE
- NIEWIDOCZNY
- NIEZBĘDNY W ŻYCIU ORG.TLENOWYCH I W PROCESIE POSTRZYMYWANIA OGNIA
- BARDZO SŁABO ROZPUSZCZA SIĘ W WODZIE(ROZP.MALEJE ZE WZROSTEM TEMPERATURY)



FUNKCJE ATMOSFERY

- OCHRONA ORGANIZMÓW PRZED PROMIENIAMI UV
- ZATRZYMUJE PROMIENIOWANIE CIEPLNE (EFEKT CIEPLNY)
- SKŁAD I PROCESY FIZ. KTÓRE ZACHODZĄ W ATMOSFRZE WPŁYWAJĄ NA PROCESY ŻYCIOWE ORG.



ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

- JEST TO STAN, W KTÓRYM UDZIAŁ ZAWARTYCH W POWIETRZU SUBSTANCJI STAŁYCH, CIEKŁYCH I GAZOWYCH PRZEKRACZA ŚREDNIĄ ZAWARTOŚĆ W CZYSTYM POWIETRZU ATMOSFERYCZNYM



ŹRÓDŁA NATURALNE:

- POŻARY LASÓW
- WYBUCHY WULKANÓW
- SILNE WIATRY

*WYSTĘPUJĄ ONE LOKALNIE I NIE
STANOWIĄ WIĘSZEGO ZAGROŻENIA



ŹRÓDŁA SZTUCZNE

- PRZEMYSŁ(ENERGETYCZNY/HUTNICZY/
GÓRNICZY)
- SPALANIE RÓŻNYCH
SUBSTANCJI:PALIW/WĘGLA/BEZLNZINY/
ROPY NAFTOWEJ/DREWNA
- SKŁADOWANIE I UTYLIZACJA ŚMIECI



SKUTKI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA DLA ZDROWIA

- CHOROBY UKŁ.ODDECHOWEO
- CHOROBY UKŁ.KRĄŻENIA
- ALERGIE
- OBNIŻONA ODPORNOŚĆ
- PROBLEMY Z PAMIĘCIĄ I KONCETRACJĄ
- STANY DEPRESYJNE
- ZMIANY ANATOMICZNE MÓZGU



SKUTKI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA DLA EKOSYSTEMU

- KWAŚNE DESZCZE
- EFEKT CIEPLARNIANY
- DZIURA OZONOWA
- SMOG
- ODORY





KWAŚNE DESZCZE

- NISZCZENIE RUNA LEŚNEGO I ROŚLINNOŚCI
- ZAKŁÓCENIA W PROCESIE FOTOSYNTAZY
- WYMIERANIE GATUNKÓW
- ZATRUCIA ORG.ZWIERZĄT

EFEKT CIEPLARNIANY

- TOPNIENIE LODOWCÓW
- ZWIĘKSZENIE POZIOMU WÓD W OCEANACH/MORZACH/RZEKACH
- PRZESUNIĘCIE STREF KLIMATYCZNYCH
- WYMIERANIE GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT

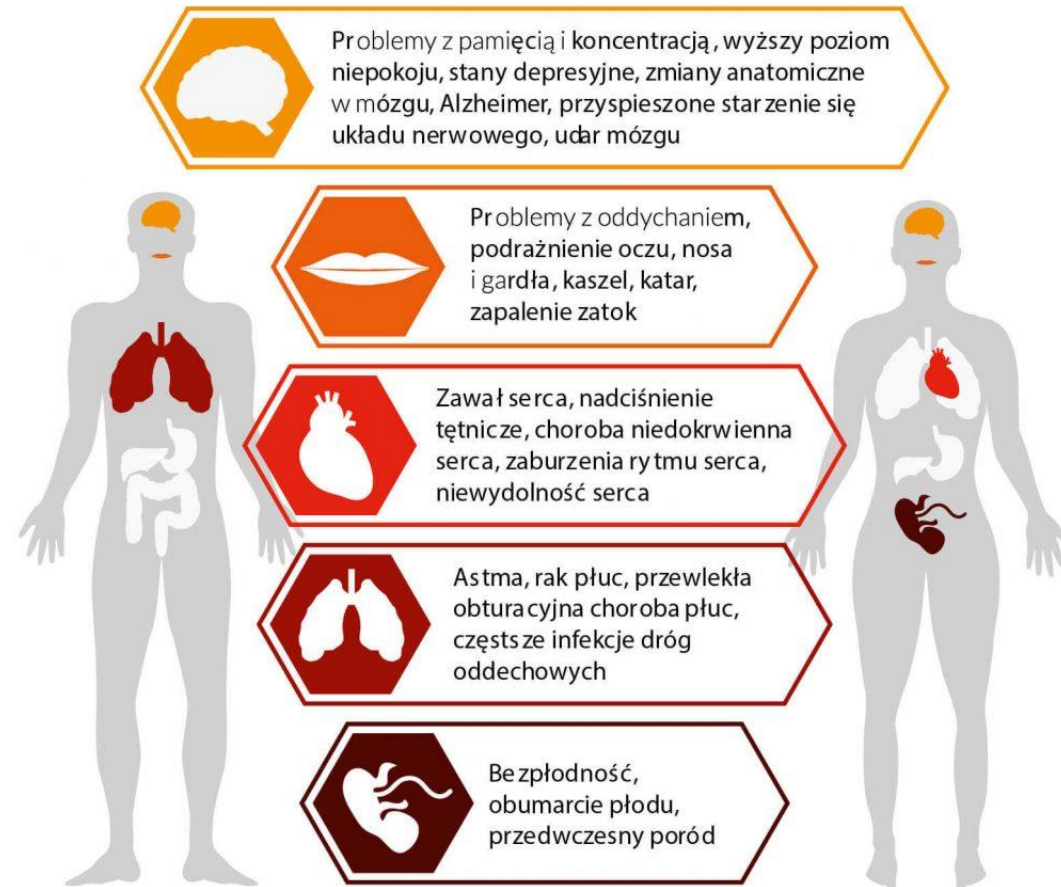


DZIURA OZNOWA

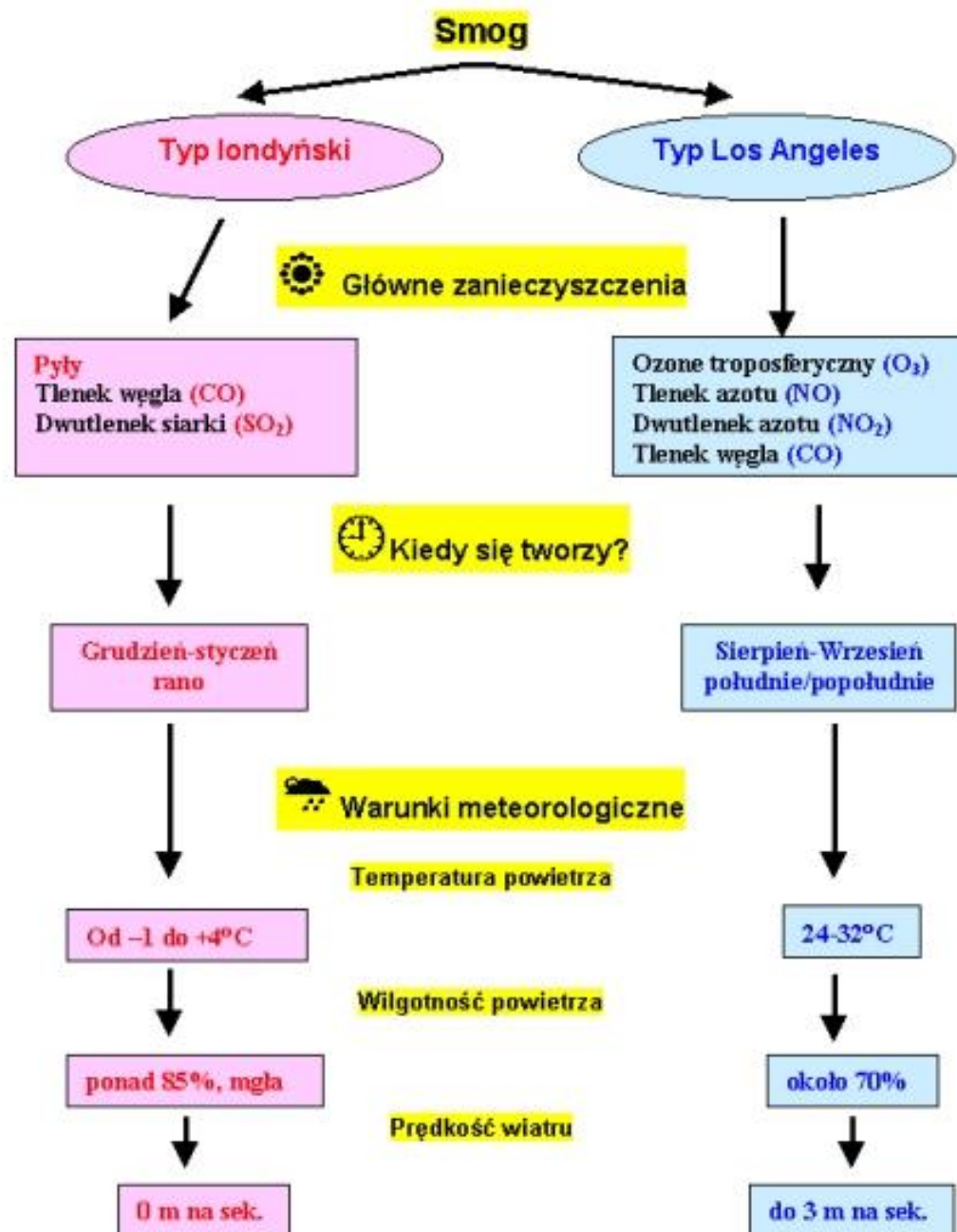
- WZROST ZACHOROWAŃ NA NOWOTWORY
- ZMNIEJSZENIE ODPORNOŚCI
- POGORSZENIE JAKOŚCI ŻYWNOSCI

SMOG

- SKUTKI ZDROWOTNE



Co to jest smog i kiedy się tworzy?



PRZECIWDZIAŁANIE

- NAKŁADANIE FILTRÓW NA KOMINY-ZMNIEJSZENIE EMISJI SZKODLIWYCH
- WYKORZYSTYWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII
- REZYGNACJA Z TECHNOLOGII SILNIE ZANIECZYSZCZAJĄCYCH POWIETRZE
- ZAPOBIEGANIE WYCINCE LASÓW

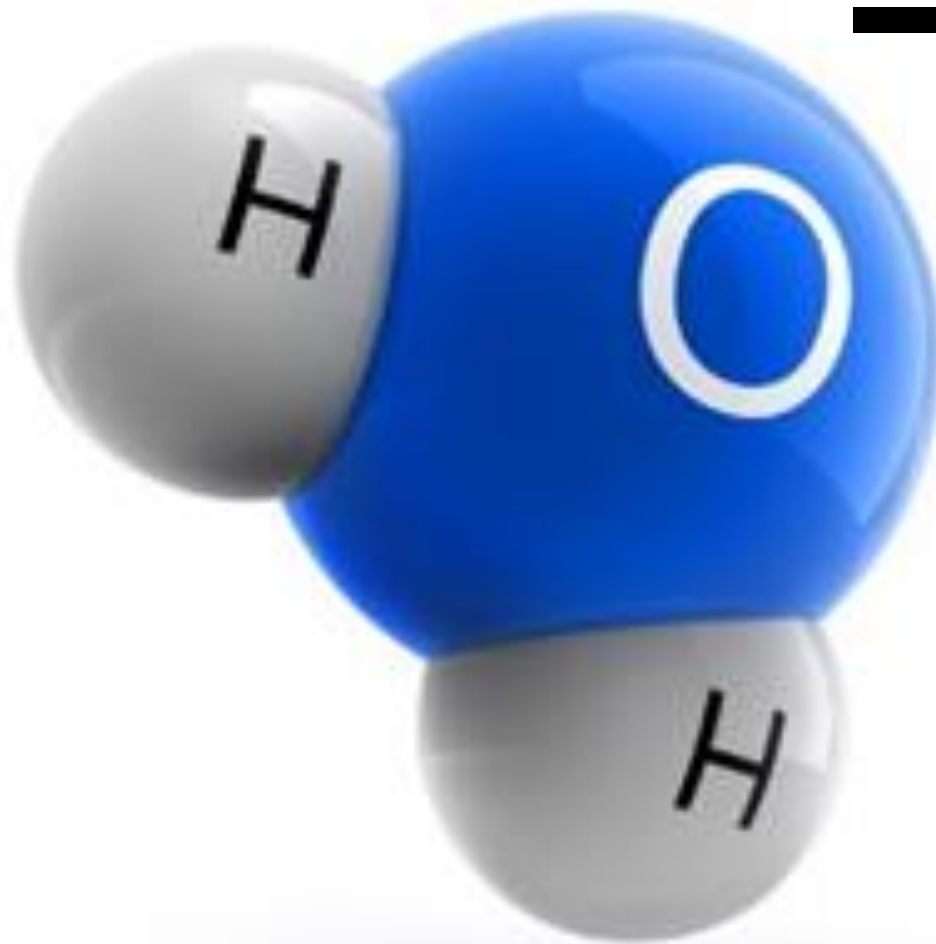


HYDROSFERA

+

Budowa wody z punktu chemicznego

- Wzór: H_2O
- Każdą cząsteczkę wody tworzą dwa atomy wodoru połączone z jednym atomem tlenu.
- Pomiędzy atomami tlenu i wodoru występują wiązania kowalencyjne spolaryzowane.
- Atomy wodoru i tlenu nie leżą w jednej linii, wiązania pomiędzy nimi tworzą kąt około 105° .



Zanieczyszczenia wód

- Zanieczyszczenie wód – niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody, spowodowane wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych, organicznych, radioaktywnych czy ciepła, które ograniczają lub uniemożliwiają wykorzystywanie wody do picia i celów gospodarczych.



Podział zanieczyszczeń ze względu na:

- pochodzenie
- stopień szkodliwości
- trwałość zanieczyszczeń
- źródło



Podział zanieczyszczeń ze względu na pochodzenie:

- naturalne – takie, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza
- sztuczne – związane z działalnością człowieka – np. pochodzące ze ścieków, spływy z terenów rolniczych, składowisk odpadów komunalnych.



Podział zanieczyszczeń ze względu na stopień szkodliwości

- bezpośrednio szkodliwe – fenole (gazownie, koksośnie) kwas cyjanowodorowy (gazownie), kwas siarkowy i siarczany, kwaśny deszcz
- pośrednio szkodliwe – takie, które prowadzą do zmniejszenia ilości tlenu w wodzie poniżej poziomu niezbędnego do utrzymania przy życiu organizmów żyjących w wodzie



Podział zanieczyszczeń ze względu na stopień szkodliwości:

- bezpośrednio szkodliwe – fenole (gazownie, koksownie) kwas cyjanowodorowy (gazownie), kwas siarkowy i siarczany, kwaśny deszcz
- pośrednio szkodliwe – takie, które prowadzą do zmniejszenia ilości tlenu w wodzie poniżej poziomu niezbędnego do utrzymania przy życiu organizmów żyjących w wodzie



Podział zanieczyszczeń ze względu na trwałość zanieczyszczeń

- rozkładalne – zawierające substancje organiczne, potencjalnie trujące, lecz podlegające przemianom chemicznym do prostych związków nieorganicznych przy udziale bakterii (np. ścieki domowe)
- nierozkładalne – zawierające substancje nie ulegające większym przemianom chemicznym i nie atakowane przez drobnoustroje (np. sole, metale ciężkie)
- trwałe – zawierające substancje ulegające rozkładowi biologicznemu w niewielkim stopniu i pozostające w środowisku w niezmiennej formie przez długi okres (np. pestycydy, fenole, produkty destylacji ropy naftowej)



Podział zanieczyszczeń ze względu na źródło

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich
- zanieczyszczenia powierzchniowe lub obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych nie posiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych
- zanieczyszczenia ze źródeł liniowych lub pasmowych – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych



Skutki zanieczyszczeń

- Pochodzące z odpadów komunalnych związki wpływają na zmianę barwy, smaku i zmętnienie. Jest to niekorzystna sytuacja, powodująca obumieranie wielu organizmów wodnych.
- W przypadku większości ujęć podziemnych dochodzi do zanieczyszczenia nawozami oraz rozwoju szkodliwych mikroorganizmów, co może prowadzić do poważnych chorób, związanych najczęściej z układem pokarmowym.
- Spowodowane przez rolnictwo skażenia pestycydami, gnojowicą czy nawozami sprawiają, że zanieczyszczone wody stają się żyzne dla organizmów takich jak glony, sinice czy bakterie. Wspomniane sinice natomiast szybko się namnażają, tworząc na powierzchni wody „kożuch”. Zmniejsza on dostęp światła i hamuje zachodzące w niższych warstwach zbiornika procesy fotosyntezy. Następstwem tego jest mniejsza ilość tlenu w wodzie i wymieranie wielu organizmów.