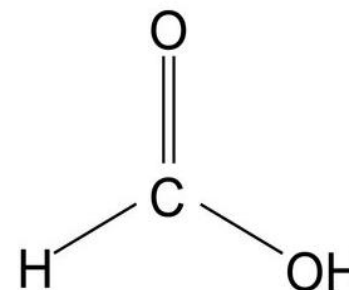


Kwasy wokół nas



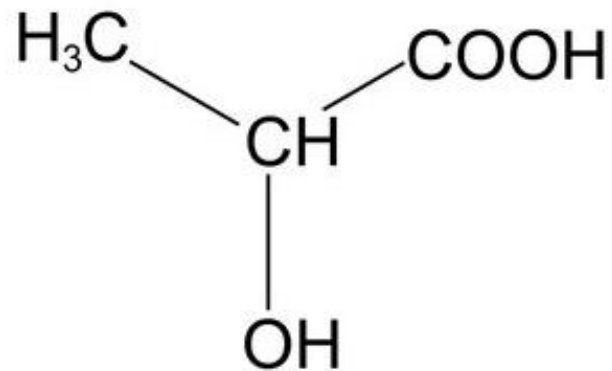
KWAS MRÓWKOWY

- Kwas mrówkowy (HCOOH)- występuje w jadzie mrówek, pszczoł i w pokrzywach.
- Ma właściwości grzybobójcze. Wykorzystywany w przemyśle spożywczym jako konserwant.
- Bezbarwna ciecz
- Drażniący, ostry zapach
- Doskonale miesza się z wodą



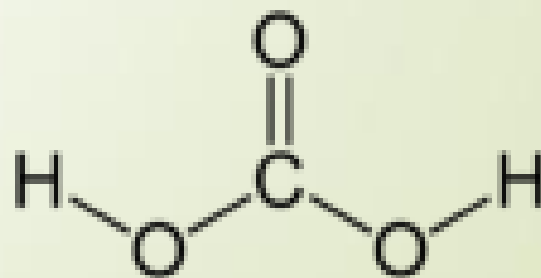
KWAS MLEKOWY

- Kwas mlekowy ($C_3H_6O_3$) - wytwarza się podczas fermentacji laktozy.
- Używany podczas produkcji jogurtów i przetworów mlecznych, a także w kosmetyce. Występuje także w mięśniach.



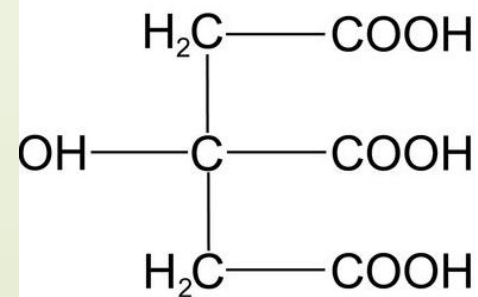
KWAS WĘGLOWY

- Kwas węglowy (H_2CO_3) - powstaje w reakcji dwutlenku węgla z wodą.
- Wykorzystywany podczas produkcji napojów gazowanych. Jest to jeden z najłagodniejszych kwasów.



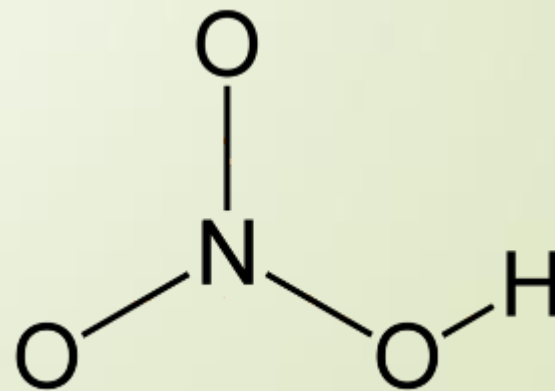
KWAS CYTRYNOWY

- Kwas cytrynowy ($C_6H_8O_7$)- jest on regulatorem kwasowości w przemyśle spożywczym oraz w preparatach czyszczących.
- Doniesienia o działaniu rakotwórczym są błędne.



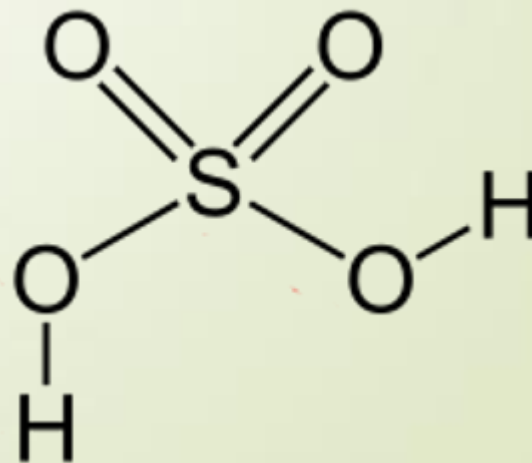
KWAS AZOTOWY (V)

- Kwas azotowy(V)- wykorzystywany podczas produkcji nitrogliceryny, czyli leku przeciwwzawałowego.
- Produkty, które zawierają białko zabarwia na żółto. Reakcja ta nazywa się reakcją ksantoproteinową.



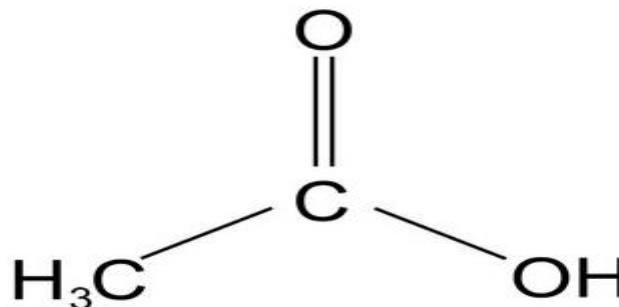
KWAS SIARKOWY (VI)

- Kwas siarkowy (VI) H_2SO_4 – wykorzystywany do produkcji środków czyszczących, do produkcji nawozów mineralnych zwanych sztucznymi oraz podczas produkcji barwników, tworzyw sztucznych. Znajduje się on także w prawie każdym akumulatorze samochodu.



KWAS OCTOWY

- Kwas octowy- wykorzystywany podczas produkcji sztucznego jedwabiu, aspiryny jako ocet spożywczy oraz jako ocet spirytusowy.
- Bezbarwna ciecz o charakterystycznym zapachu, bardzo dobrze miesza się z wodą.
- Spala się jasnoniebieskim płomieniem.



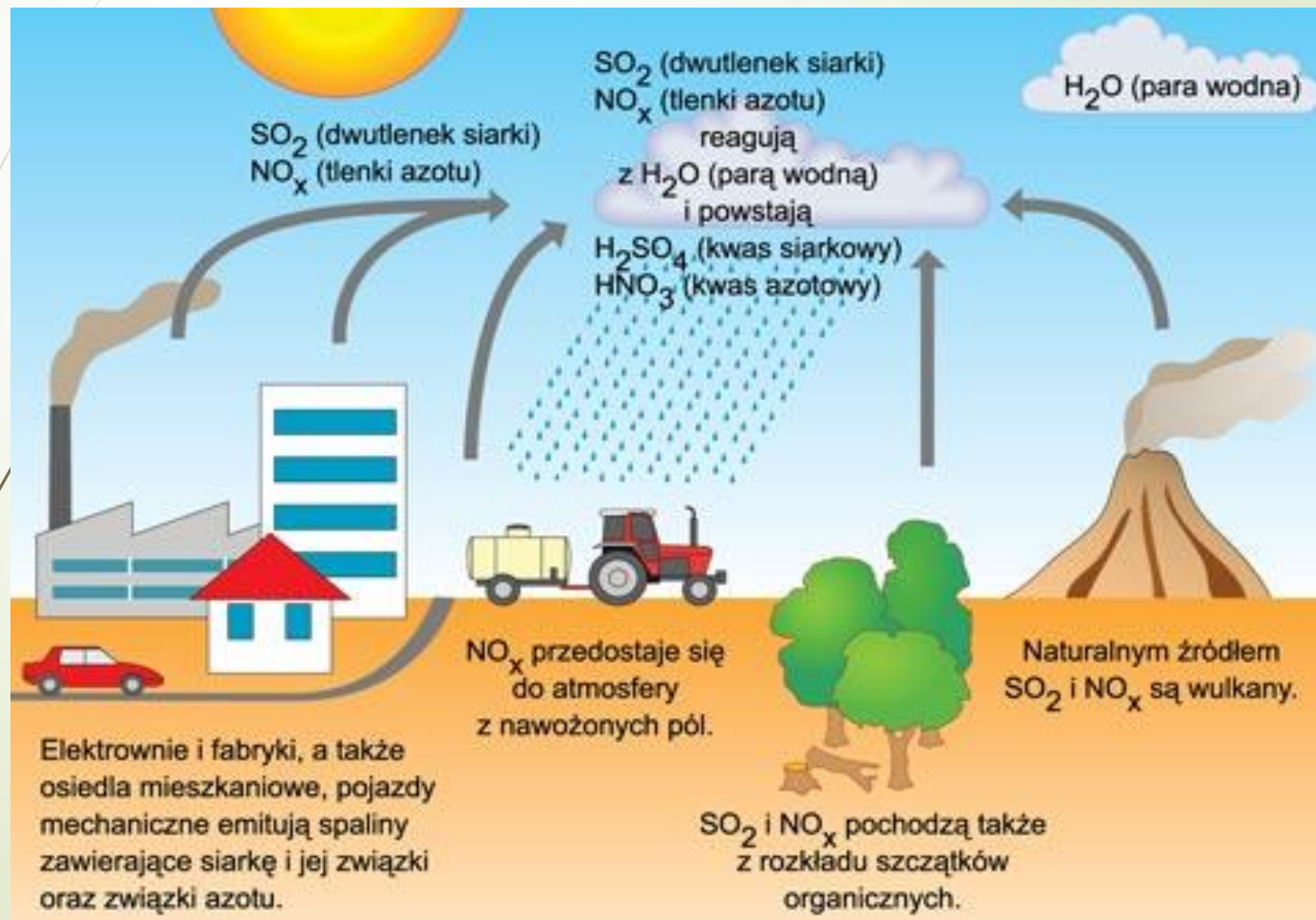
KWAŚNE OPADY

- Powstanie kwaśnych opadów wiąże się z zanieczyszczonym powietrzem tlenkiem siarki (VI) oraz tlenkami azotu. Łączą się one z zawartą w powietrzu parą wodną. Mogą one wystąpić w postaci opadów mokrych (deszczu, śniegu, gradu, mgły) lub suchych. Kwaśne opady na obszarach silnie uprzemysłowionych mogą zawierać również chlorowodór i siarkowodór.

KWAŚNE OPADY



Obieg tlenków w przyrodzie:



Główne źródła emisji tlenków:

➤ **SIARKI:**

- Energetyka
- Przemysł
- Transport
- Gospodarstwa domowe

➤ **AZOTU:**

- Energetyka
- Przemysł
- Transport
- Gospodarstwa domowe



Co zrobiono aby zmniejszyć przyczyny kwaśnych opadów?

- Zakładanie odpowiednich filtrów na kominy,
- Stosowanie kar finansowych,
- Katalizatory- zmieniające skład emitowanych przez pojazdy spalin,
- Wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii, np. elektrownie wiatrowe,
- Prowadzenie działalności zwiększającej świadomość społeczną.

Bibliografia:

- Podręcznik do chemii dla klasy ósmej szkoły podstawowej „Chemia Nowej Ery” Jan Kulawik, Teresa Kulawik, Maria Kulawik, wyd. Nowa Era.
- A. Bielański „Chemia ogólna i nieorganiczna” PWN,
- Internet
 - wzory strukturalne kwasów organicznych - Bing images
 - E330, czyli kwas cytrynowy. Właściwości i zastosowanie | WP abcZdrowie
 - kwas mlekowy właściwości - Wyszukaj (binom)
 - wzory strukturalne kwasów nieorganicznych - Bing images