

5.1 Właściwości wody i jej rola w przyrodzie

Woda - H_2O

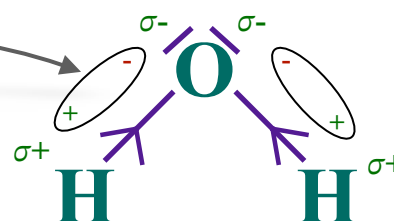
H_2O jest najbardziej znanym na świecie związkiem chemicznym i najbardziej rozpowszechnionym.

Woda zajmuje 70% powierzchni Ziemi - z czego dzielimy na słoną - 70% i słodką 3%.

Woda to przykład związku chemicznego o budowie polarnej.

Substancja polarna posiada dwa różne bieguny elektryczne + i -. W cząsteczce **wody** występują wiązania kowalencyjnie spolaryzowane. Biegun **ujemny** znajduje się bliżej atomu **tleny**, a **dodatni** obok atomu **wodoru**.

Dipol - układ z ładunków elektronowych.



Właściwości wody:

- bezbarwna
- bezwonna
- występuje w 3 stanach skupienia - lód (ciało stałe), woda (ciecz), para wodna (gaz)
- wrze w temp 100°C
- zamarza w temp 0°C
- największa gęstość osiąga w temp 4°C
- dobry rozpuszczalnik dla innych substancji
- tworzy **napięcie powierzchniowe**

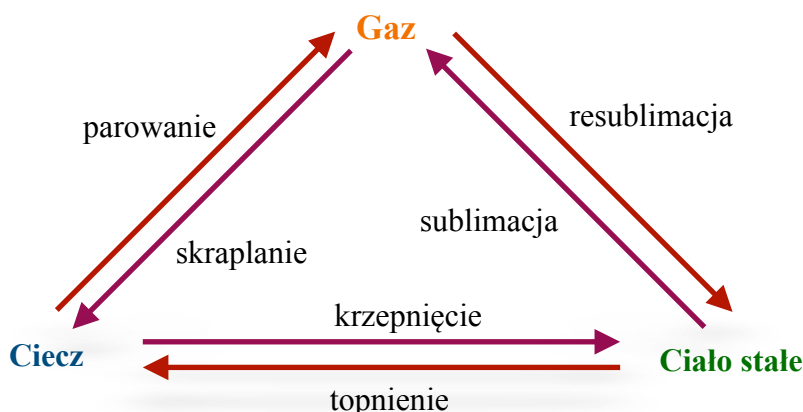
Napięcie powierzchniowe - powierzchnia **wody** zachowuje się jak sprężysta błona, gdy będzie miała kontakt z ciałem stałym, cieczą bądź gazem.

Woda zawarta w kryształach substancji to woda krystalizacyjna/hydratacyjna.

Wodę, którą kupujemy w sklepie nazywamy wodą mineralną, ponieważ są w niej rozpuszczone substancje stałe i gazowe.

Dzięki właściwościom fizycznym (ciągłym zmianom **stanu skupienia**) **woda** tworzy obieg zamknięty.

Obieg wody w przyrodzie (obieg zamknięty):



Właściwości wody VS stan skupienia:

Odległości między cząsteczkami **wody** w stanie stałym, są większe niż w **wodzie** w stanie ciekłym.

GAZ - rozproszenie

CIECZ - skupione najbliżej siebie

CIAŁO STAŁE - blisko siebie

Gęstość lodu jest mniejsza niż gęstość **wody**.

#BiologyTime W organizmie człowieka znajduje się 65 % **wody**. Przykładowo osoba ważąca 50 kg woda stanowi aż 32,5 kg. Najwięcej znajduje jej się w krwi i mózgu.