

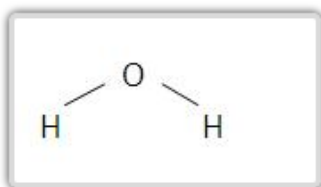
TEMAT: Woda i mieszaniny (podstawowe wiadomości)

Str. 160 – 176

1. Woda

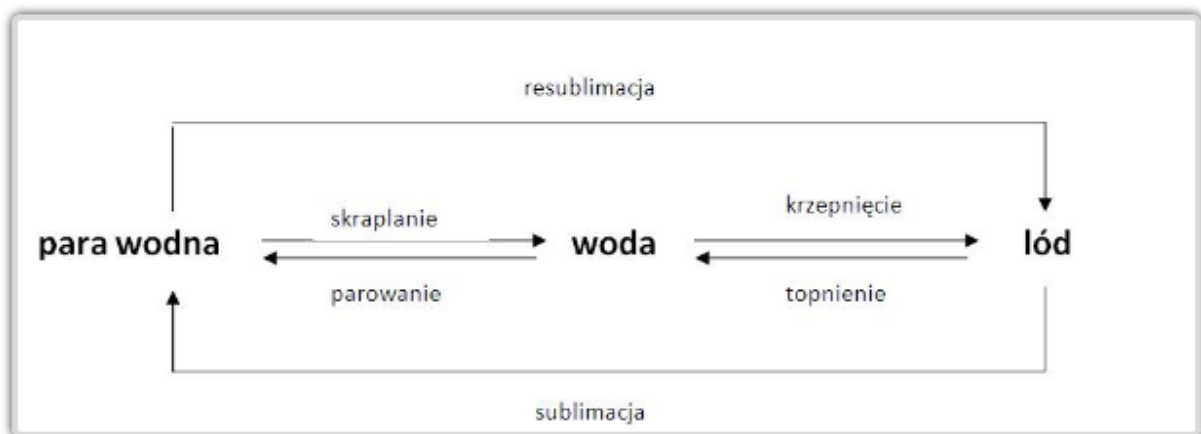
Woda (tlenek wodoru) to związek chemiczny tlenu z wodorem o wzorze sumarycznym H_2O . Powstaje w reakcji spalania wodoru w tlenie: $2 H_2 + O_2 \rightarrow 2 H_2O$

Cząsteczka wody jest **dipolem**, czyli ma **budowę polarną** – wyróżnić można dwa bieguny dodatni, w pobliżu atomów wodoru i ujemny, w pobliżu atomu tlenu. Kąt między wiązaniami w cząsteczce wody wynosi około 105° .



Woda przyjmuje trzy stany skupienia:

- gazowy – para wodna
- ciekły – woda
- stały - lód



Największą gęstość woda ma w temperaturze $4^\circ C$ - wynosi $1 g/cm^3$, gęstość zmniejsza się wraz ze zmianą temperatury.

Podczas zamarzania (krzepnięcia) woda zwiększa swoją objętość, lód pływa po powierzchni cieczy, bo ma mniejszą gęstość.

2. Woda jako rozpuszczalnik

Rozpuszczanie – wnikanie cząsteczek jednej substancji między cząsteczki drugiej substancji.

Roztwór – mieszanina jednorodna składająca się z substancji rozpuszczalnej i rozpuszczalnika.

W tych mieszaninach woda pełni rolę **roztworczywa**, a substancja do niej dodana to **substancja rozpuszczana**.

Rozpuszczalnik – to substancja, której w danej mieszaninie jest więcej. Najczęściej rozpuszczalnikiem jest ciecz. Do najpowszechniejszych rozpuszczalników należy: woda, benzyna, nafta, alkohole.

3. Rodzaje mieszanin

Woda z substancjami tworzy następujące mieszaniny:

- roztwory właściwe
- roztwory koloidalne
- zawiesiny.



Wielkość cząstek	wielkość cząstek jest mniejsza od 1 nm (10^{-9} m)	wielkość cząstek zawiera się w przedziale od 1 do 200 nm (10^{-9} m – $200 \cdot 10^{-9}$ m)	wielkość cząstek jest większa od 200 nm ($200 \cdot 10^{-9}$ m)
Przykłady	mieszanina wody z: cukrem (sacharozą), glukozą, solą kuchenną sodą oczyszczoną, sokiem	mieszanina wody z: żelatyną, białkiem jaja kurzego	mieszanina wody z: kredą, trocinami, piaskiem
	ocet	mleko	
	esencja herbaciana	kleik skrobiowy (kisiel z mąki ziemniaczanej otrzymany na gorąco)	
	atrament		

PRACA DOMOWA

- 1) Zapoznaj się z powyższym materiałem. Wykonaj notatkę w zeszycie lub wydrukuj i dołącz do zeszytu (nie przesyłaj).
 - 2) Przygotuj **PROJEKT UCZNIOWSKI „Woda i mieszaniny w moim otoczeniu”**.
 - forma dowolna np. dokumentacja zdjęciowa, prezentacja ze zdjęciami, film itd.
 - zadbaj, aby zdjęcia i użyte materiały były dobrze widoczne i oświetlone
 - możesz pracować w zespole z innym uczniem, ale opisz swój wkład
 - termin przysłania 25 maja (poniedziałek) godz. 14.00 !!!
 - miejsce dołączenia pracy: Teams – zadania – lekcja estry albo poczta elektroniczna podana rodzicom w edzienniku.
- W piątki co tydzień będę prowadzić lekcje online na platformie TEAMS w Office 365.

9.00 klasa **7a**

11.40 klasa **7b**