

6.4 Dysocjacja elektrolityczna zasad

Wodorotlenki dzielimy na **R** rozpuszczalne, **T** trudno rozpuszczalne i **N** nierozpuszczalne.

Wodorotlenki z I grupy są **R** rozpuszczalne w wodzie

Wodorotlenki z II grupy są **R**, **T**, **N** rozpuszczalne w wodzie

Wodorotlenki spoza grup I i II są **N** rozpuszczalne w wodzie

Rozpuszczalność soli i wodorotlenków w wodzie

	ANION									
	Cl ⁻	Br ⁻	S ²⁻	NO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	SO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	PO ₄ ³⁻	OH ⁻	
KATION	Na ⁺	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	K ⁺	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	Cu ²⁺	R	R	N	R	X	N	R	N	N
	Ag ⁺	N	N	N	R	N	N	T	N	N
	Mg ²⁺	R	R	R	R	N	R	R	N	N
	Ca ²⁺	R	R	T	R	N	N	T	N	T
	Ba ²⁺	R	R	R	R	N	N	N	N	R
	Zn ²⁺	R	R	N	R	N	T	R	N	N
	Al ³⁺	R	R	X	R	X	X	R	N	N
	Pb ²⁺	T	T	N	R	N	N	N	N	N
	Fe ²⁺	R	R	N	R	N	N	R	N	N
	Fe ³⁺	R	X	N	R	X	X	R	N	N

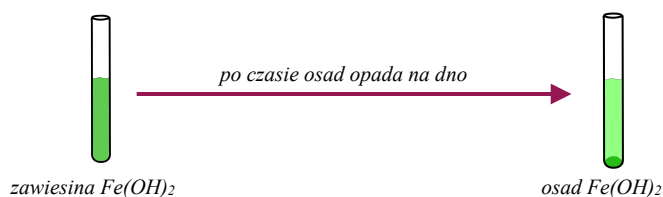
R – substancja rozpuszczalna;
 T – substancja trudno rozpuszczalna (strąca się ze słab. roztworów);
 N – substancja nierozpuszczalna;
 X – substancja albo rozkłada się w wodzie, albo nie została otrzymana.

52 CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Schemat osadu wodorotlenku:

Osad - substancja stała, która została wydzielona z roztworu - np. poprzez **reakcję** strącania soli.

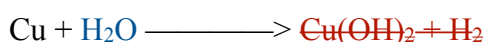
Substancje, które tworzą **osad** zaznaczamy symbolem: ↓



Fe(OH)₂ ↓ - ciemno zielony
 osad wodorotlenku żelaza (II)

Aby otrzymać wodorotlenek **T** rozpuszczalny można użyć wyłącznie **metody strącania**, którą poznasz w notatce 8.4

Np.



Reakcje nie zachodzą **X**

Niektóre **substancje** przewodzą prąd, a niektóre nie.

Elektrolity - substancje, których **wodne roztwory** przewodzą prąd.

Nieelektrolity - substancje, których **wodne roztwory** nie przewodzą prądu.

Aby **elektrolit** mógł przewodzić prąd, na początku musi rozpaść się na jony - **zdysocjować**.

Dysocjacja elektrolityczna - proces rozpadu substancji na **jony** - **kationy** i **aniony** pod wpływem wody

Zasady wyłącznie dysocjują, ponieważ one są rozpuszczalne w wodzie.



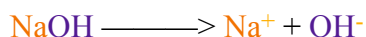
M - symbol metalu / kationu metalu

OH - grupa wodorotlenowa / anion wodorotlenowy

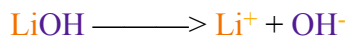
n - wartość ładunku

H₂O - woda, pod którą zachodzi dysocjacja elektrolityczna

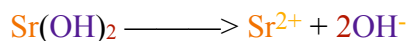
Np.



Wodorotlenek sodu rozpada się pod wpływem wody na kation sodu i anion wodorotlenowy



Wodorotlenek litu rozpada się pod wpływem wody na kation litu i anion wodorotlenowy



Wodorotlenek strontu rozpada się pod wpływem wody na dwudodatni kation strontu i dwa aniony wodorotlenowe.



Liczba dodatnich ładunków elektrycznych powstających w wyniku dysocjacji elektrolitycznej jest równa liczbie powstających ładunków ujemnych.

Inną nazwę na dysocjację elektrolityczną jest dysocjacja jonowa.

We wszystkich roztworach podczas dysocjacji elektrolitycznej powstają aniony wodorotlenowe, które powodują zabarwienie się fenoloftaleiny na mailowo - charakteryzują odczyn zasadowy.