

Chemia klasa 7a_19.06

Temat: Wodorotlenek sodu, potasu i wapnia.

Wodorotlenki to związki, w skład których wchodzi **atom metalu** oraz **jedna bądź kilka grup wodorotlenowych**.

Wzór ogólny wodorotlenków możemy zapisać w sposób następujący -



Gdzie x oznacza wartościowość metalu, a grupa (-OH) jest zawsze jednowartościowa

Wodorotlenki metali są ciałami stałymi o różnej rozpuszczalności w wodzie. Bardzo dobrze rozpuszczalne są wodorotlenki litowców czyli pierwiastków z pierwszej grupy układu okresowego, słabo rozpuszczalne – wodorotlenki wapniowców, zaś wszystkie pozostałe związki tego typu wykazują bardzo słabą rozpuszczalność w wodzie.

Nazwy wodorotlenków tworzy się w ten sposób, że po słowie „**wodorotlenek**” dodają się nazwę metalu, który go tworzy.

Spróbujmy zatem zapisać wzorami (sumarycznym i strukturalnym) wodorotlenek składający się z grupy wodorotlenowej oraz sodu: $Na^1 OH^1$



Sód w związkach przyjmuje tylko wartościowość I, co powoduje, że nie trzeba w nawiasie dopisywać wartościowości. Kolejnym przykładem może być wodorotlenek żelaza dwuwartościowego (żelazo przyjmuje wartościowości: II, III): $Fe(OH)_2$



Wodorotlenek ten nazwiemy wodorotlenkiem żelaza (II). Zauważmy, że **liczba grup wodorotlenowych równa jest wartościowości**.

Innymi przykładami wodorotlenków mogą być:

$Ba(OH)_2$ – wodorotlenek baru

$Mn(OH)_4$ – wodorotlenek manganu (IV)

$Al(OH)_3$ – wodorotlenek glinu

NH_4OH – wodorotlenek amonu (szczególny przypadek wodorotlenku gdzie nie ma metalu, pochodzi on od amoniaku NH_3).

Wodorotlenek sodu i potasu

1. Otrzymywanie wodorotlenku sodu i potasu

a/doświadczenie <https://www.youtube.com/watch?v=CoVAwxqnp1U> (czas 2,01)

b/zapis reakcji

2. Właściwości wodorotlenku sodu i potasu.

3. Zastosowanie wodorotlenku sodu i potasu.

Do wykorzystania na lekcji: a/ podręcznika do chemii klasa 7 strony 211 do 215

b/lekcja w e-podręczniku <https://epodreczniki.pl/a/wodorotlenki---wlasciwosci-i-zastosowanie/D1BA39Ara>

Podręcznik strona 211 do 215.

Wodorotlenek wapnia

Doświadczenia:

Reakcja metalicznego wapnia z wodą <https://www.youtube.com/watch?v=jUyyzyvsoaY> (czas 2,54)

Reakcja tlenku wapnia z wodą <https://www.youtube.com/watch?v=SsQmsgEPEzU> (czas 1,46)

Termiczny rozkład wapieni <https://www.youtube.com/watch?v=iSph4BLks4k> (czas 1,40)

Podręcznik strona 216 do 218.

1. Otrzymywanie wodorotlenku wapnia.
2. Właściwości wodorotlenku wapnia.
3. Produkty przerobu skał wapiennych (wapieni).
4. Zastosowanie wodorotlenku wapnia.
5. Zadanie - napisz co to jest:
 - a/ zaprawa murarska
 - b/wapno palone
 - c/wapno gaszone
 - d/dlaczego zaprawa murarska twardnieje

Pozdrawiam.

Krystyna Oliwa