

## Klasa IJ Zagadnienia z chemii (Zag\_2)

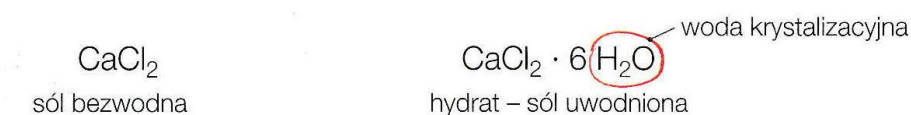
Przesyłam kolejne materiały (**Temat 3 – T3**), które proszę wykorzystać do zdalnej nauki chemii w tym tygodniu.

### **Temat lekcji 3: Hydraty – budowa i właściwości.**

Proszę zapoznać się z wiadomościami w podręczniku (str. 113-117), a podane poniżej informacje potraktować jako notatkę i wpisać ją do zeszytu.

**HYDRATY** to **sole uwodnione** (zawierające w sobie cząsteczki wody).

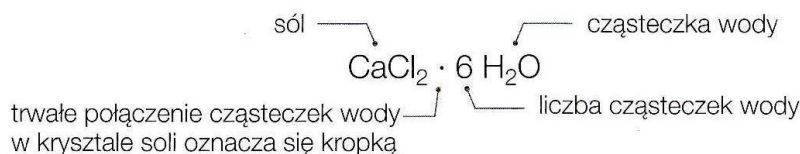
Hydraty mają cząsteczki wody wbudowane w swoim wnętrzu (podczas krystalizacji woda się wbudowuje w sieć krystaliczną), dlatego cząsteczki wody w hydratách nazywane są **wodą krystalizacyjną**.



**chlórek wapnia**

**chlórek wapnia – woda (1/6)  
na 1 cząsteczkę soli – przypada 6 cząsteczek wody**

**Do nazwy soli po kresce dodaje się słowo „woda”, a w nawiasie zapisuje stosunek soli do liczby cząsteczek wody.**



*Przykłady wzorów sumarycznych i nazw systematycznych hydratów macie umieszczone w Tabeli 13 str. 113.*

**Hydraty otrzymuje się** przez wydzielanie odpowiednich soli z roztworu wodnego oraz z soli wykazujących właściwości higroskopijne. Jeśli taka sól znajdzie się w środowisku wodnym (np. w wilgotnym powietrzu), to może pochłonąć cząsteczki wody i przekształcić się w hydrat.

**Hydraty są nieodporne na ogrzewanie.** W wyniku działania wysokiej temperatury cząsteczki wody krystalizacyjnej zostają usunięte z hydratu.

Można się tej wody pozbyć przez wyprażanie soli. Np. umieszczamy w naczyniu żaroodpornym sól w piecu na 1 – 2 godziny (w zależności od ilości) i prażymy, aby woda odparowała. Po wyjęciu z pieca sól z powrotem będzie pochłaniać wodę i wbuduje się w strukturę soli. Sole bezwodne i hydraty mogą się różnić kolorem, np.:



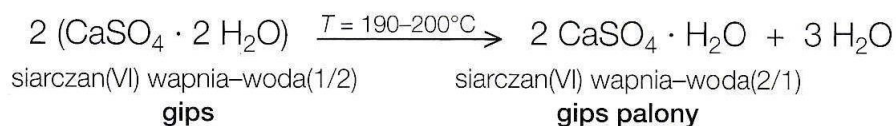
Proszę zapoznać się z doświadczeniem 15.

Przykładem hydratu jest **GIPS** - wzór sumaryczny:  **$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$**

W przypadku prażenia (T – temperatura) gipsu otrzymujemy  **$2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$** , czyli

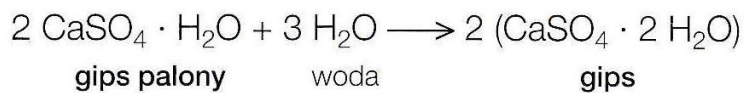
**GIPS PALONY** (nazwa zwyczajowa) – **siarczan (VI) wapnia – woda (2/1)** –(nazwa systematyczna)

### REAKCJA PRAŻENIA GIPSU:



Proszę zapoznać się z doświadczeniem 16

### REAKCJA TWARDNIENIA ZAPRAWY WAPIENNEJ:



*(Reakcja odwrotna do prażenia gipsu!)*

### Zadania do samodzielnego rozwiązania!

Podręcznik – zad. 1 i 2 str. 117

Karty pracy – zad. 1-6 str. 50-51

W razie pytań lub wątpliwości proszę o kontakt przez e-mail.