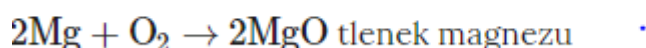
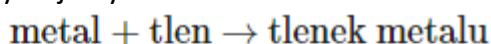


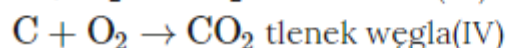
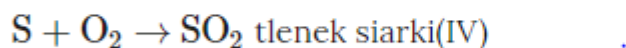
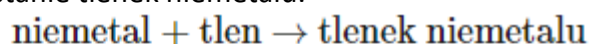
Temat: Tlenki metali i niemetalu. (20.04.2020 r).

Najbardziej rozpowszechnione w przyrodzie są tlenki niemetalu, np. tlenek wodoru, czyli woda, zajmująca ok. 73% powierzchni Ziemi; tlenek węgla (IV)- składnik powietrza, który jest przetwarzany przez rośliny w procesie fotosyntezy; tlenek krzemu (IV) nazywany krzemionką lub kwarcem, to piasek. Większość metali występuje w skorupie ziemskiej w postaci tlenków.

1. W trakcie spalania pierwiastki (metale i niemetalu) łączą się z tlenem. Produktami tej reakcji są tlenki, czyli związki tlenu z innymi pierwiastkami.
2. Gdy tlen połączy się z:
 - metalem, np. magnezem, otrzymujemy tlenek metalu.



- z niemetalem np. siarką, powstanie tlenek niemetalu.

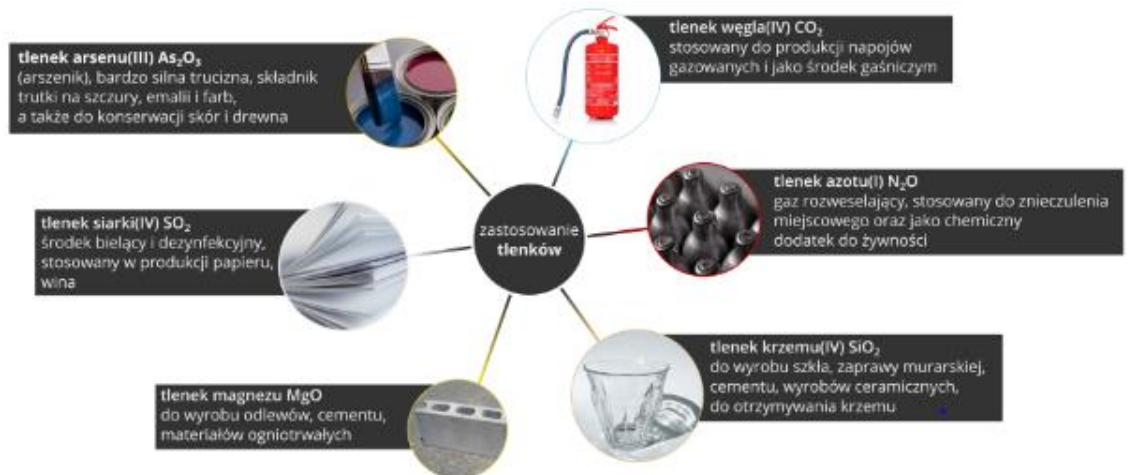


3. Proces łączenia się pierwiastków z tlenem jest podstawową metodą otrzymywania tlenków. Przykładem takiej reakcji jest np. rdzewienie, polegające na łączeniu się żelaza z tlenem.
4. **Tworzenie nazw tlenków.** W nazwie tlenków po słowie tlenek należy podać nazwę pierwiastka łączącego się z tlenem. Jeżeli dany pierwiastek tworzy więcej niż 1 tlenek, wówczas trzeba wskazać także wartościowość, którą zapisujemy cyfrą rzymską umieszczoną w nawiasie.

| Symbol pierwiastka | Wartościowość w związkach | Wzór sumaryczny | Nazwa tlenku |
|--------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| Mg | II | MgO | tlenek magnezu |
| S | II, IV, VI | SO ₂ | tlenek siarki(IV) |
| S | II, IV, VI | SO ₃ | tlenek siarki(VI) |

5. Jak ustalić nazwę tlenku na podstawie jego wzoru sumarycznego?
 - SO₂ - **tlen jest zawsze II wartościowy**, zatem wzór jest poprawny, gdyż występuje równowaga wartościowości: S = IV, a O = II x 2
IV = II x 2 czyli 4 = 4
 - Nazwa tlenku to tlenek siarki (IV).

6. Zastosowanie tlenków:



Najważniejsze z nich to:

- Tlenek żelaza (III)- występuje w postaci minerału- hematytu.
- Tlenek glinu- występuje w postaci minerału korundu. Kamienie szlachetne znajdują zastosowanie w jubilerstwie, zaś tlenek glinu ze względu na dużą twardość jest używany jako materiał ścierny.
- Tlenek wapnia jest stosowany do produkcji cementu, zapraw murarskich, nawozów.



Hematyt - tlenek żelaza(III)



Korund (rubin, szafir) - tlenek glinu

Zad. domowe. – str.201 zad. 1. Wybierz wzory sumaryczne tlenków i zapisz je w zeszycie.

Termin realizacji: 20.04.2020 r

Powodzenia.