

Chemie 9. třída

Úterý 5. 1. 2021

Zdravím žáky 9. třídy v čase pokračující třetí vlny pandemie.

Vítám vás ve škole po vánočních prázdninách, a protože pandemie nepolevuje ani v novém roce, budeme se (kdo ví jak dlouho) chvíli učit zase distančně.

Začínáme nové téma – **redoxní reakce**. Jsou to reakce, kde **dochází ke změnám oxidačních čísel** atomů (na podzim jsme probírali neutralizaci, a tam naopak ke změnám oxidačních čísel nedochází). Teoreticky jste na to připraveni, protože všichni určitě víte, co je to oxidační číslo a jaké může být (viz dvouprvkové sloučeniny v 8. třídě). Teď stačí oprášit znalosti a použít je.

Pomocí redoxních reakcí se vyrábějí např. kovy, nekovy nebo vzniká elektřina v bateriích a akumulátorech (budeme probírat).

V učebnici **Základy chemie 2** jsou **redoxní reakce** na **stranách 8 a 9**. Prezentaci i s obrázky máte v MS Teams, to opakování, co v ní je, si uděláme na on-line hodině.

Kdo bude chtít ještě více pochopit redoxní reakce, může se podívat na následující video o redoxních reakcích a vyčíslování rovnic:

https://www.youtube.com/watch?v=FI6y_RhZOCQ

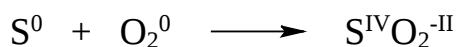
-----Zápis do sešitu-----

Redoxní reakce

Redoxní reakce jsou chemické reakce, při kterých dochází **ke změnám oxidačních čísel atomů**.

Jsou to všechny reakce při kterých:

- z chemických prvků vznikají sloučeniny
- z chemických sloučenin vznikají prvky



K nejznámějším redoxním reakcím v přírodě patří **koroze** a **hoření**.

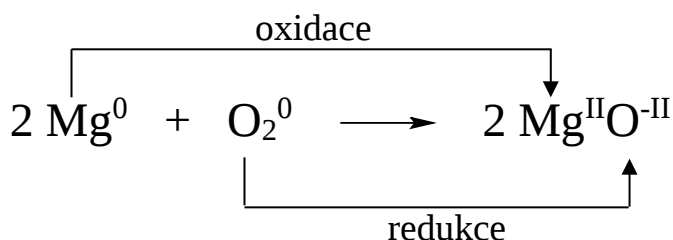
Při každé **redoxní** reakci probíhají ve skutečnosti současně dva děje – **redukce** a **oxidace** (proto **redoxní reakce**). Dochází k **výměně elektronů** mezi atomy prvků, proto musí **probíhat současně**.

Oxidace – je děj, při kterém se **oxidační číslo** atomů prvku **zvyšuje** (částice ztrácí elektrony)

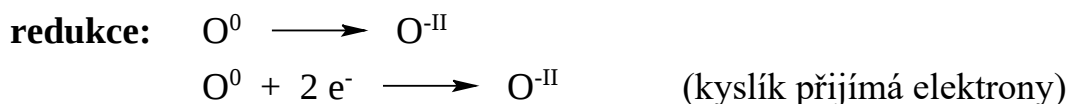
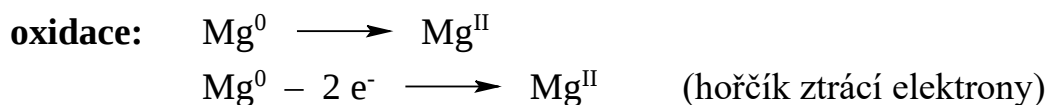
Redukce – je děj, při kterém se **oxidační číslo** atomů prvku **snižuje** (částice přijímají elektrony)

Oxidační činidlo – je látka, která **oxiduje jiné látky** a sama se redukuje

Redukční činidlo – je látka, která **redukuje jiné látky** a sama se oxiduje



Pozn.: Samostatný prvek má vždy oxidační číslo 0.



oxidační činidlo: O_2

redukční činidlo: Mg