

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	RNDr. Miroslava Pospíšilíková
Název šablony	III/2
Název DUMu	10.18 Redoxní reakce
Tematická oblast	Obecná chemie
Předmět	Chemie
Druh učebního materiálu	prezentace
Anotace	Základní pojmy, úprava redoxních rovnic
Vybavení, pomůcky	PC, učebnice chemie
Ověřeno ve výuce dne, třída	4.2.2014, 1.A

Výukové cíle

- Znat základní pojmy
- Umět v chemické rovnici vyznačit oxidaci a redukci a určit činidla
- Ovládat úpravu složitějších redoxních rovnic

Klíčová slova

- Oxidační číslo
- Oxidace
- Redukce
- Oxidační činidlo
- Redukční činidlo

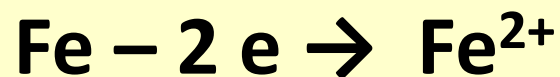
REDOXNÍ REAKCE

Uved'te příklady reakcí. Mnohé z nich budou redoxní. Co to znamená?

Oxidačně redukční reakce (redoxní)

= reakce, při kterých dochází k výměně elektronů a změně oxidačních čísel některých látek.

OXIDACE = děj, při kterém látka odevzdává e a její oxidační číslo se zvětšuje



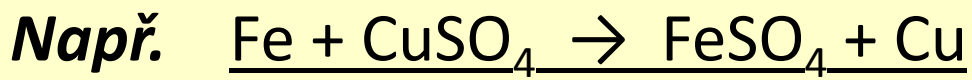
REDUKCE = děj, při kterém látka přijímá e a její oxidační číslo se zmenšuje



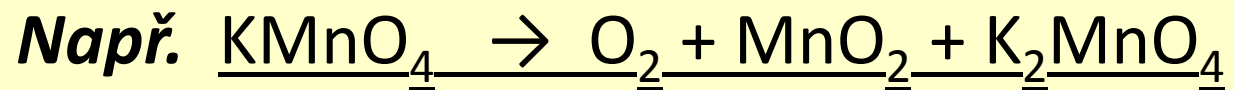
Oxidace a redukce probíhají vždy současně!

OXIDAČNÍ ČINIDLO = látka, která způsobuje oxidaci jiné látky a sama se redukuje

REDUKČNÍ ČINIDLO = ...



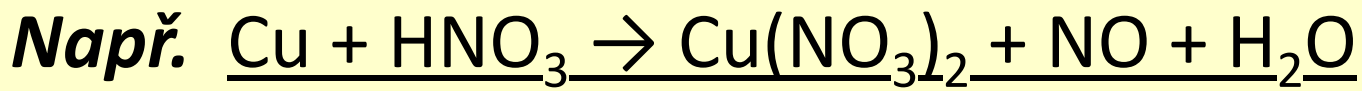
doplníme oxidační čísla



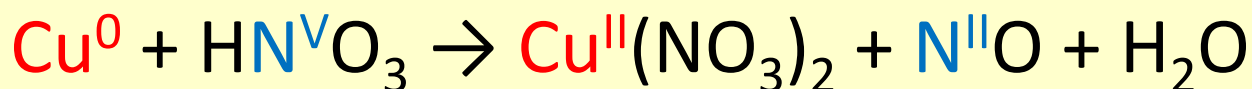
doplníme oxidační čísla

Úprava složitějších redoxních rovnic

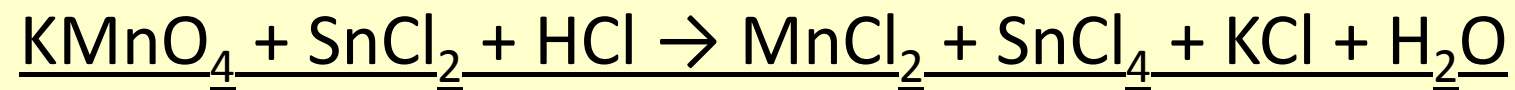
Počet e odevzdaných při oxidaci se musí rovnat počtu e přijatých při redukci.



doplníme měnící se oxidační čísla



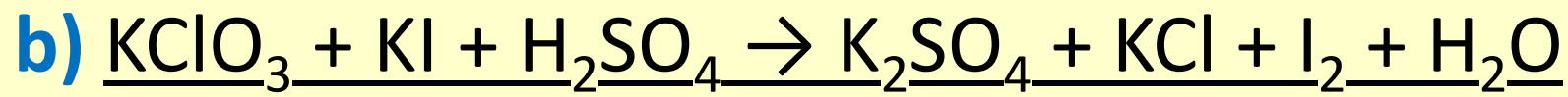
Např.



najdeme změnu oxidačních čísel



Úkol: Vyznačte oxidaci a redukci, určete činidla a upravte rovnice



Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- **Chemie pro střední školy**, Jiří Banýr, Pavel Beneš, SPN Praha, 1996
- **Chemie pro čtyřletá gymnázia, 1. díl**, Aleš Mareček, Jaroslav Honza, Nakladatelství Olomouc, 1998