**ŽELEZO – DOKONČENÍ**

*Zopakujte si pojmy:*

Krevel, ocelek, pyrit, struska, litina, zkujňování železa, kalení oceli

*Napište rovnice reakcí:*

Železa s kyselinou chlorovodíkovou

Železa s kyselinou dusičnou

Nepřímé redukce

**Sloučeniny železa**

Oxidační číslo železa ve sloučeninách II, III-stabilnější

Železnaté sloučeniny:

**FeO** – černý prášek, vzniká termickým rozkladem uhličitanu železnatého – *doplňte rovnici*

* Na vzduchu se oxiduje na oxid železitý - *doplňte rovnici*

**Zelená skalice** - *doplňte vzorec a chem. název*

* Vzniká rozpouštěním železa ve zředěné kyselině sírové - *doplňte rovnici*
* Používá se k výrobě pigmentů

**Mohrova sůl** – *vyhledejte vzorec a chem. název*

* Využívá se v analytické chemii

**Fe(HCO3)2 –** obsažen v minerálních vodách

Železité sloučeniny:

**Fe2O3** – v přírodě jako minerál krevel

* Červená látka sloužící jako pigment

Koordinační sloučeniny

**Žlutá krevní sůl K4[Fe(CN)6] (hexakyanoželeznatan draselný)** – slouží k výrobě barviv – berlínská modř

**Červená krevní sůl** **K3[Fe(CN)6] (hexakyanoželezitan draselný)** – používá se k barvení textilu a v analytické chemii

**KOBALT**

* V přírodě se vyskytuje společně s niklem, mědí a olovem, Co3+ je komplexně vázán ve vitaminu B12
* Vlastnosti: Lesklý, tvrdý, kujný kov, na vzduchu stálý, neušlechtilý

*Napište rovnici reakce kobaltu s kyselinou chlorovodíkovou*

* Využití: na přípravu velmi tvrdých slitin, radioaktivní 60Co jako zdroj gama záření pro ozařování nádorových buněk
* Sloučeniny: **CoO** – olivově zelený prášek, barví sklo, vzniká termickým rozkladem uhličitanu kobaltnatého - *doplňte rovnici*

**NIKL**

* Výskyt: **NiS millerit**
* Vlastnosti: bílý kov s vysokou tepelnou a elektrickou vodivostí, na vzduchu stálý, neušlechtilý

*Napište rovnici reakce niklu s kyselinou dusičnou*

* Využití: k výrobě slitin – alpaka (Ni, Zn, Cu), při ztužování tuků jako katalyzátor
* Sloučeniny: **NiO** – zelený prášek, barví sklo