**DIŠTANČNÉ VZDELÁVANIE**

Chémia - 8. ročník

**Železo**

* 8. (VIIIB) skupina, 4. perióda
* je po hliníku druhý najrozšírenejší kov v zemskej kôre
* je striebrolesklý **neušľachtilý kov** $\rightarrow $ vyskytuje sa vo forme zlúčenín,

 z ktorých sa získava

* je **biogénny prvok**$\rightarrow $nachádza sa v krvnom farbive—hemoglobíne
* je najpopulárnejším kovom v súčasnosti
* má magnetické vlastnosti
* je stály len na suchom vzduchu
* pôsobením nepriaznivých vonkajších vplyvov **koroduje**
* na Slovensku sa vyrába v Košiciach
* vyrobené železo sa nazýva **liatina**$\rightarrow $obsahuje uhlík( viac ako 2,14%),

 kremík a ďalšie prímesi

 $\rightarrow $je pevná, na vzduchu stála, ale krehká

 $\rightarrow $ vyrábajú sa z nej odliatky — kotly, radiátory

* [**zliatina**](https://sk.wikipedia.org/wiki/Zliatina) [železa](https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDelezo) s uhlíkom( menej ako 2,14%) a [legovacích prvkov](https://sk.wikipedia.org/w/index.php?title=Legovac%C3%AD_prvok&action=edit&redlink=1) $\rightarrow sa nazýva $**oceľ**$ \rightarrow $ vyrába sa v špeciálnych zariadeniach – konvertoroch spaľovaním so vzdušným kyslíkom = **skujňovanie;** je najpoužívanejší **konštrukčný materiál**

**Výroba železa:**

Železo sa vyrába vo vysokej peci. Vysoká pec má výšku 50 m. Pec sa plní zmesou železnej rudy, koksu a vápenca. Do spodnej časti pece sa vháňa horúci vzduch alebo kyslík (na podporu horenia).

V peci sú teploty 400°C – 2 000°C. Zo spodnej časti pece sa odoberá železo.

**Korózia:**

* vzniká pôsobením vonkajších podmienok na povrch železa,
* železo podlieha korózii (hrdzaveniu) za prítomnosti kyslíka, vody a solí,
* vzdušný kyslík a vlhkosť vnikajú do predmetu stále hlbšie, až celý zhrdzavie
* korózia železa spôsobuje veľké škody v hospodárstve krajín