

Chemie 8. třída

Úterý 26. 1. 2021

Zdravím žáky 8. třídy v čase pokračující třetí vlny pandemie.

Minulou hodinu jsme začali povídání o největší skupině prvků – o **kovech** a představili jsme si čtyři nejznámější kovy – železo, měď, hliník a zinek.

Dnes budeme pokračovat a čeká nás zbylých šest kovů – cín, olovo, rtuť, stříbro, zlato a hořčík.

Kdo chce, může se podívat na výuková videa o nejpoužívanějších kovech:

<https://www.youtube.com/watch?v=EtIX6pmhZ7Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZHZgwynSdew>

V učebnici **Základy chemie 1** je učivo o **kovech** na stranách **60** a **61**.

Prezentaci i s obrázky najdete v MS Teams.

Uvidíme se v úterý na on-line hodině ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Kovy (pokračování)

Cín Sn (Stannum)

Vlastnosti:

- je stříbrobílý, **snadno tavitelný**, **měkký** a **tažný** kov
- je **odolný proti korozi** a zdravotně nezávadný

Použití:

- jako **povrchová ochrana** kovových předmětů před **korozí** (např. plech na konzervy)
- k výrobě **slitin** (bronz, pájky), **obalových fólií** (staniol)

Olovo Pb (Plumbum)

Vlastnosti:

- je **šedobílý**, snadno tavitelný, **měkký**, **těžký** a **jedovatý** kov
- pohlcuje **rentgenové** a **radioaktivní záření**

Použití:

- k výrobě **akumulátorů** (např. v automobilech)
- k výrobě **slitin** (pájky), olovnatého skla
- k výrobě **střeliva** do lehkých palných zbraní (pistole, revolvery) a brokovnic
- využívá se při **ochraně před radioaktivním a rentgenovým zářením**

Rozpustné sloučeniny olova jsou jedovaté!

Rtuť Hg (Hydrargyrum)

Vlastnosti:

- je **stříbřitý**, **kapalný** a **jedovatý** kov o velké hustotě, odolný proti vnějším vlivům
- s některými kovy (Au, Ag, Cu, Zn, Sn) tvoří **slitiny – amalgámy**

Použití:

- v **zubním lékařství** (amalgam)
- jako náplň do **měřících přístrojů** (teploměry, tlakoměry)
- při výrobě **výbojek** a **zářivek**

Rozpustné sloučeniny rtuti patří mezi zvláště nebezpečné jedy!

Stříbro Ag (Argentum)

Vlastnosti:

- je **stříbrolesklý**, **měkký** a **tažný** kov
- je **nejlepší vodič elektřiny** a **tepla**

Použití:

- k výrobě **šperků**, **pamětních mincí**, **medailí**
- při výrobě CD a DVD disků, kvalitních zrcadel
- je ve sloučeninách pro výrobu **fotomateriálů**

Zlato Au (Aurum)

Vlastnosti:

- je **žlutý, těžký a měkký** kov
- je velmi **kujné a tažné**
- je mimořádně odolné vůči kyselinám a zásadám

Použití:

- k výrobě **šperků, mincí a medailí**
- k **pozlacování** neušlechtilých kovů nebo uměleckých předmětů
- v **elektronice a počítačovém průmyslu** (k pozlacování kontaktů)
- v zubním lékařství do **dentálních slitin**

Obsah zlata ve slitinách (**ryzost zlata**) se udává v **karátech**. Čisté zlato je **24karátové**. Zlaté předměty mají vždy vyraženou **puncovní značku**, která udává obsah zlata.

Např.: **14karátové** zlato obsahuje **58,5%** zlata

18karátové zlato obsahuje **75%** zlata



České puncovní značky

Hořčík Mg (Magnesium)

Vlastnosti:

- je **stříbrolesklý, středně tvrdý, lehký** a tažný kov
- špatně vede elektrinu a teplo
- na vzduchu hoří **jasným bílým plamenem**
- je obsažen v zeleném barvivu rostlin – *chlorofylu*, důležitém pro fotosyntézu

Použití:

- k výrobě lehkých a pevných **slitin** (dural) pro stavbu letadel, lodí, výtahů, jízdních kol nebo v automobilovém průmyslu
- při výrobě **sportovních a zdravotnických potřeb**