

## 7/5 Významné oxidy I.

**Které oxidy jsou významné – jaké mají vlastnosti, jak se získávají, jaké je jejich využití?**

- 1) oxid berylnatý
  - žáruvzdorný materiál
  - pro glazury v keramice
- 2) oxid hořečnatý
  - žáruvzdorný materiál (pálená magnézie) pro vyzdívku metalurgických pecí
- 3) oxid vápenatý
  - bílý prášek, vyrábí se pálením vápence
  - využití: ve stavebnictví (pálené vápno), v zemědělství (vápnění kyselé půdy), při výrobě kovů a skla
  - hašením vzniká hašené vápno
- 4) oxid hlinitý
  - bílý prášek
  - použití: zubní cementy, barvy, výroba hliníku
  - v přírodě se vyskytuje jako nerost korund (odřůdy - smirek, drahokamy safír, rubín)
  - vyrábí se z minerálu bauxitu
- 5) oxid boritý
  - na borosilikátová skla (Pyrex)
- 6) oxid uhelnatý
  - bezbarvý, jedovatý plyn (pevně se váže na červené krevní barvivo hemoglobin a blokuje ho pro kyslík)
  - vzniká nedokonalým spalováním uhlíkatých látek (za nedostatečného přístupu vzduchu)
  - je ve výfukových plynech automobilů, v cigaretovém kouři, složka svítiplynu
- 7) oxid uhličitý
  - nedýchatelný, bezbarvý plyn, součást vzduchu
  - vzniká spalováním uhlíkatých látek s dostatkem kyslíku, činností mikroorganismů, vydechují ho organismy
  - patří ke skleníkovým plynům (zabraňuje unikání tepelného záření zpět do vesmíru)
  - použití: chlazení (suchý led), výroba nápojů, hašení a vytvoření nereaktivního prostředí (např. při přečerpávání hořlavin)
- 8) oxid křemičitý
  - pevná, těžkotavitelná, chemicky odolná látka
  - použití: ve stavebnictví (písek se přidává do malty a cementu), ve sklářství, v hutnictví (při výrobě žáruvzdorných materiálů)
- 9) oxid cíničitý
  - pro glazury
  - leštící prostředek

### Úkol

- 1) Naučte se názvy a značky prvků
  - *protactinium* = *Pa* (Protactinium)
  - *berkellium* = *Bk* (Berkellium)
- 2) Napište vzorce výše uvedených oxidů 1. až 9.

### Řešení