

4. mineralogická třída

OXIDY

Oxidy

- **sloučeniny kyslíku s jiným prvkem**
- **významnou složka zemské kůry** (v nejsvrchnějších částech zemské kůry)
- **důležité hospodářské suroviny, drahé kameny**

Oxidy křemíku

Křemen (SiO_2)

- **nejrozšířenější minerál** (spolu s živci)
- **krystalický**
- **skelný lesk, tvrdý a křehký**
- **samostatně (oblázky, valouny), v horninách (křemenná zrna, křemenné žíly)**
- **tzv. obecný křemen - bílý až šedý**
- **křišťál** (čirý, bezbarvý, průhledný)
- další zbarvené odrůdy: hnědá **záhněda**, fialový **ametyst**, žlutý **citrín**, růžový **růženín**

Využití – výroba skla (křemenný písek), stavebnictví, mikroelektronika (polokov křemík), výroba šperků a ozdobné kameny

Chalcedon (SiO_2)

- **nekrystalický (ledvinitý nebo kulovitý tvar)**
- **šedý**
- zbarvené odrůdy: pestrobarevný vrstevnatý **achát**, tmavošedý nebo temně hnědý **pazourek**

Opál ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)

- **nekrystalický**
- duhově pestrobarevný **opál drahý** a oranžový **opál ohnivý** – **drahé kameny**

Oxidy hliníku

Korund (Al_2O_3)

- **druhý nejtvrdší minerál**
- **drahokamové odrůdy – průsvitný až průhledný červený rubín, modrý safír (klenotnictví)**
- **šedočerný až černý smirek (výroba brusných kotoučů, smirkové papíry)**

Oxidy železa

Magnetit (Fe_3O_4)

- **nejdůležitější železná ruda (až 70% Fe)**
- **černá barva, kovový lesk**
- **silně magnetický**

Hematit (krevet) (Fe_2O_3)

- **důležitá železná ruda**
- **tmavě rezavě červená až hnědá barva**
- **nemagnetický**

Využití – k výrobě železa

Limonit (hnědel) ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)

- **směs hydroxidů železa**
- **nekrystalický**
- **okrově žlutá nebo rezavě hnědá barva**

Využití – výroba železa, surovina pro přípravu barviv (žlutohnědé okry)

Oxidy uranu

Uraninit (smolinec) (UO_2)

- **černá, smolně lesklá barva**
- **silně radioaktivní**
- **hlavní ruda uranu**

Využití – lékařství (ozařování), jaderná energetika, vojenství, zbrojní průmysl