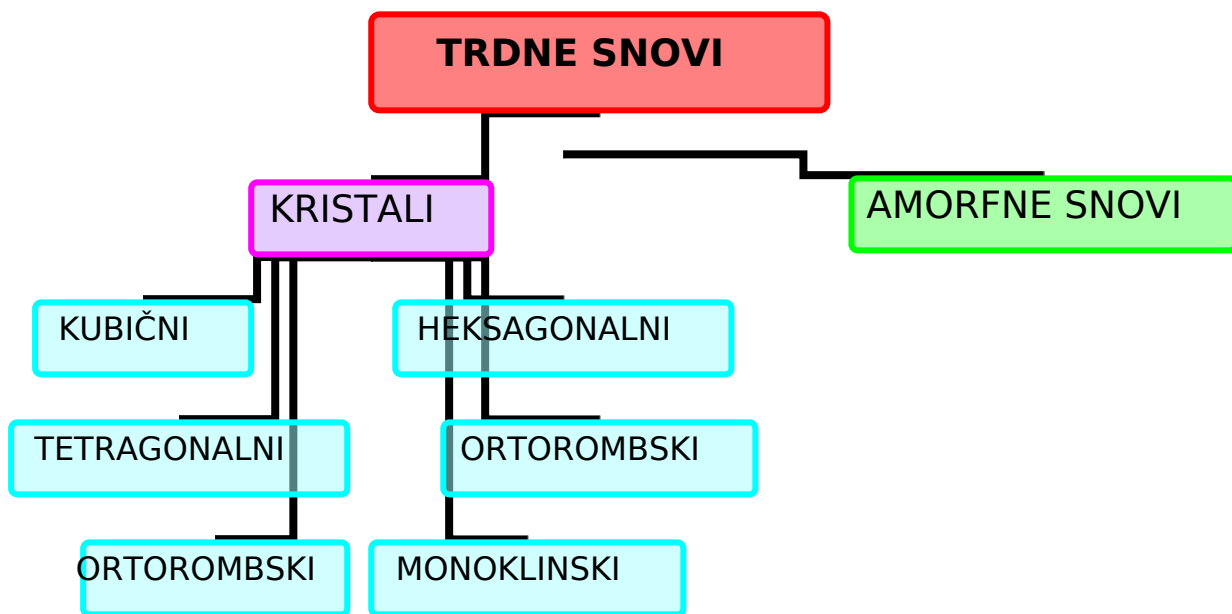


KRISTALI



- trdne snov imajo dvojno zgradbo

KRISTALI

urejena zgradba, delci

AMORFNA SNOV

nimajo urejene zgradbe

- razdelimo jih na več načinov:
- delitev na vezi, ki nastopajo v kristalih:
 - o IONSKI
 - o MOLEKULSKI
 - o KOVALENTNI
 - o KOVINSKI

IONSKI KRISTALI

- visoko tališče (delci povezani z ionsko vezjo, ki je močna)
- so topni (večinoma)
- ne prevajajo električnega toka (če so v trdnem stanju – v raztopini pa)
- so krhki, ker se ob udarcu premaknejo plasti in delci z enakimi naboji pridejo skupaj in se odbijajo
- predstavnik NaCl

MOLEKULSKI KRISTALI

- gradniki so molekule, povezane s šibkimi molekulskimi vezmi
- nizko tališče
- v vodi so topni – odvisno od polarnosti molekule (polarni kristali so, nepolarni niso)
- v trdnem stanju in v raztopini ne prevajajo električnega toka
- niso trdni, ker so vezi med gradniki šibke
- predstavnik je sladkor (polaren)

KOVALENTNI KRISTALI

- gradniki so atomi povezani s kovalentnimi vezmi, ki so **močne**
- tališče je **visoko**
- v vodi **niso topni**, so zelo **trdni**, zaradi močnih vezi, **ne prevajajo** električnega toka
- predstavnik **diamant**

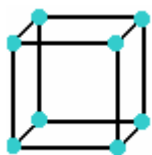
KOVINSKI KRISTALI

- kationi kovin se **prosto gibljejo**
- elektroni se gibljejo
- vezi so **kovinske**
- tališče je različno (živo srebro ima najnižjega – pod sobno temperaturo)
- so edini kristali, ki že v trdnem stanju **prevajajo** električni tok
- **niso topni** v vodi
- dajo se **lepo oblikovati**
- predstavniki so **vse kovine**, razen grafita, ki ne sodi sem

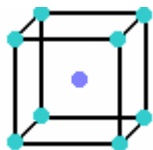
▪ Kristale delimo tudi po OBLIKI OSNOVNE CELICE (geometrijsko telo, ki pokaže zgradbo celotnega kristala):

1. **KUBIČNI**: osnovno oblika je kocka
 $a = b = c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$ KONSTANTE osnovne celice
2. **HEKSAGONALNI**
3. **TETRAGONALNI**
4. **ORTOROMBSKI**
5. **MONOKLINSKI**
6. **TRIKLINSKI**

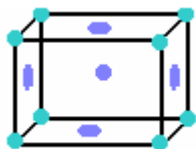
1. **KUBIČNI**: enostavna / primitivna zgradba
gradniki so v ogliščih



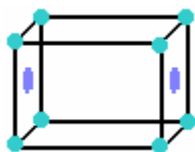
2. **HEKSAGONALNI**: telesno centrirana osnovna celica
gradniki so v ogliščih in v sredini



3. **TETRAGONALNI**: ploskovno centrirana osnovna celica
gradniki so v ogliščih in v sredini vsake ploskve



4. **ORTOROMBSKI**: gradniki so v vseh ogliščih in na dveh stranskih ploskvah



možnih je 14 različnih osnovnih celic
več je gradnikov večja je gostota

ALOTROPIJA je pojav, da se en element nahaja v več različnih oblikah (pri kisiku: O_2 , O_3 ; fosfor: beli, rdeči, vijolični, črni; žveplo: rumen, palčke)

POLIMORFIJA je isti pojav, da se ena spojina nahaja v več različnih oblikah ($CaCO_3$ je lahko marmor, kreda, apnenec, kapnik – siga, ...)