

Kristalne s.=urejena notr.zgr.,najdemo geom.vzorec(NaCl,sladkor)
 Amorfnе s.=molekule razporejene naklj.(ogljе,steklo,plastika)
 Kristalografija=veda,ki proučuje kristale(slikamo z rentg.žarki)

Kristalni sistemi:razlika v dolžini stranic(robovi osnovne celice)in kotih:
kubični($a=b=c, \alpha=\beta=\gamma=90^\circ$,kocka),**heksagonalni**($a=b \neq c, \alpha=\beta=90^\circ, \gamma=120^\circ$,**kovinski**
 kristali),**tetragonalni**($a=b \neq c, \alpha=\beta=\gamma=90^\circ$,kvader)

Osnovne celice: vzorci,ki se ponavljajo,tvorijo kristalno mrežo:
enostavna(najmanj zaseden prostor,gradniki v ogliščih geom.t.),**centrirana**(gradniki v vseh
 ogliščih in sredini lika),**ploskovno centrirana**(najbolj zaseden prostor,gradniki v ogliščih in v
 središču vsake ploskve)

Ionski kr.(gradniki ioni-kationi+,anioni-,ionska vez,modra galica),visoko tališče(močne
 vezi),tok prevajajo samo raztopine(zaradi ionov,ki se gibljejo),so drobljivi,topni v H₂O->NaCl
 Zgradba:

- | | | |
|------------------------|------------------------------|----------------------|
| • kubični kr.sist. | | • kubični kr.sist. |
| • plosko.centrosn.cel. | -razliko povzr. vel. ionov - | • enostavna osn.cel. |
| • 6/6 | | • 8/8 |

molekulski kr.(gradniki molekule,molekulske vezi,sladkor),nizko tališče(šibke vezi),ne
 prevaja toka(ni nabitih delcev),so drobljivi, topni v H₂O(izjema jod)->saharoz
 Zgradba:

I (jod)	CO ₂ (oglj.dioks.)	Led *vodikova vez
kubični kr.s.,ploskovno centr.	kubični kr.s.,ploskovno centr.	
gradniki so enaki (I ₂)	gradniki so enaki (CO ₂)	

*Vodikove vezi so razporejene tetraedrično(tudi molekule vode),vendar so precej oddaljene
 druga od druge.Led ima manjšo gostoto od vode.

kovinski kr.(gradniki atomi kovin,kovinska vez,vse kovine v per.sist.),visoko tališče,prevaja
 tok(elektroni se gibljejo),niso drobljivi-trdna snov(izjema živo srebro),niso topni v
 vodi(izjema 1.in 2.sk. v per.sist.)->Fe

- Zgradba:
- največja gostota
 - kristali so v kovini različno usmerjeni
 - kubični in heksagonalni najgostejši sklad:

Razlika=v 3.plasti in,da se v heksagonalnem pojavlja vsaka 3.,v kubičnem pa 4.plast.

kovalentni kr.(gradniki nekovine,kovalentna vez,diamant)visoko tališče,ne prevaja el.toka(izjema grafit),niso drobljivi(izjema grafit),niso topni v H₂O->diamant,grafit
Zgradba:

diamant	grafit
vsak oglj.atom povezan s 4drugimi (močne koval.vezi=trdota,nepr.)	oglj.atomi povezani v plasteh s 3 sosedi
oblika tetraedra	tvorije se šesterokotniki
/	4.vez je šibkejša(povezuje med seboj plasti)=droblj.,prev.

Kovinska vez:el.,ki se lahko gibljejo imajo dovolj prostora,da dajejo E ugodno stanje=kos železa.

Ionski kr.:topni v vodi,visoka tališča(močne ion.vezi,veliko E),sam kristal ne prevaja el.tok,njegova raztopina zaradi gibljivih ionov ja,so drobljivi.

Koordinacijsko št.:je št.ionov ene vrste,ki obdaja ione druge vrste.