

Vazby v krystalech

- mezi částicemi – vazebné síly

1) Iontová vazba

- vazba mezi celými nabitými atomy
- alkalické halogenidy (NaCl, KBr, CsCl, LiF)
- **iontové krystaly** – tvrdé, křehké, štěpné, vysoká t_f , elektrické izolanty, světlo prostupuje

2) Vodíková vazba

- vodíkový můstek
- spojuje kyslíkové ionty v ledu, organické látky

3) Kovová vazba

- mřížka tvořená kationy mezi nimiž se pohybuje valenční elektrony (elektronový plyn)
- **kovové krystaly** – dobrá tepelná a elektrická vodivost, povrchový lesk, v tlustších vrstvách jsou neprůhledné, nejsou štěpné, dobrá kujnost a tažnost

4) Kovalentní vazba

- vazba tvořena elektrony (elektronové páry)
- vazba směrová, (diamant, křemík)
- **kovalentní krystaly** – tvrdé, vysoká teplota tání, nerozpustné v běžných rozpouštědlech, elektrické izolanty a polovodiče

5) Van der Waalsova vazba

- slabé vazby, krystaly inertních prvků
- stabilní jen za velmi nízkých teplot, (jód, chlór, kyslík, vodík a organické sloučeniny)
- **molekulové krystaly** – měkké, nízká teplota tání