

RAZTAPLJANJE IONSKEGA KRISTALA

Ionski kristal so anioni razporejeni okoli kationov in obratno, povezani z ionsko vezjo.

Med drugimi se poleg vseh lastnosti, ki jih ionski kristal ima, lahko tudi raztaplja. Za primer vzemimo ionski kristal NaCl. Pri raztapljanju ionskega kristala NaCl molekule vode obdajo ione na površini kristala. Razporedijo se tako, da se molekule vode z negativnim delom usmerijo h kationom, s pozitivnim delom pa k anionom. Sile med ioni v kristalu in molekulami vode oslabijo ionske vezi in ioni preidejo v raztopino. Med ioni in molekulami vode nastanejo molekulske vezi. Ta proces se imenuje hidratizacija, ioni obdani z molekulami vode pa hidratizirani ioni.

Za pretrganje vezi med ioni se energija porablja (ta je enaka *mrežni entalpiji*), pri tvorbi vezi med ioni in molekulami vode pa se energija sprošča in to je *hidratacijska entalpija*.

Če je mrežna entalpija večja od hidratacijske entalpije, je raztapljanje endotermna reakcija, če pa je hidratacijska entalpija večja od mrežne entalpije, je reakcija eksotermna. V primeru NaCl je raztapljanje endotermna reakcija.

RAZTOPINE

Ko je v topilu raztopljena največja možna količina soli je ta raztopina nasičena. Topnost soli je velikokrat odvisna od temperature. To je očitno pri KNO_3 (kalijev nitrat). To se da tudi s pridom izkoriščati, saj se z ohlajanjem raztopine sol izloča iz nje. Pri NaCl se topnost glede na temperaturo skorajda nič ne spreminja. Topnost soli podajamo v gramih raztopljene soli v 100 gramih vode. Zraven navedemo še temperaturo pri kateri je takšna topnost

Viri: Nataša Bukovec in prof. dr. Jurij Brenčič: Kemija za gimnazije1, učbenik