***3. Vaja: Prepoznavanje zgradbe trdnih snovi***

1. ***Naloga***

Na osnovi videza snovi, sprememb pri segrevanju, preizkusa topnosti v vodi, električne prevodnosti trdne snovi in njene vodne raztopine ter reakcije s klorovodikovo kislino poskušamo prepoznati snovi z ionsko, molekulsko oziroma kovinsko zgradbo.

1. ***Delo***

Dobili smo 7 pripravljenih vzorcev različnih snovi, katerim smo najprej ocenili temperaturo. Sledil je preizkus topnosti v vodi. Ko smo opravili ta poskus smo preizkusili ali prevaja trdna snov električni tok ali ga prevaja le njena raztopina. Zadnji poskus je bil ali snov reagira z raztopino HCl. Na koncu smo morali prepoznati ionske, molekulske in kovinske zgradbe snovi na osnovi ugotovljenih lastnostih.

1. ***Tabela***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F | G |
| Stanje snovi | t | t | t | t | t | t | t |
| Sprememba pri segrevanju | Se hitro stali | Se stali (takoj) | Se ne tali | Se stali (hitro) | Se ne tali  Prasketa | Se ne tali  obarva se mavrično | Se ne tali |
| Topnost v vodi |  |  |  |  |  |  |  |
| Električna prevodnost raztopine |  |  |    |  |  |    |  |
| Električna prevodnost trdne snovi |  |  |  |  |  |  |  |
| Reakcija z HCl |  |  |  |  |  |  |  |
| ZGRADBA TRDNE SNOVI | Ionska spojina | molekula  molekul. kristal | Grafit  Koval. Kristal | Molekula  Molekul. Kristal | Spojina  Ionski kristal | Kovina  Kovinski kristal | Element ali spojina  Kovalentni kristal |

Opazovanja:

A: beli, drobni kristal;ki, brez vonja NaNO3

B: rumen prah, močan vonj S

C: črn prah, zoprn vonj C

D: večji, ploski, neenakomerni beli kristali, močan vonj C10H8

E: zelo majhni, beli kristalčki, brez vonja KBr  
F: prah bakrene barve, brez vonja Cu (v prahu)

G: siv prah s primesmi različne barve (zelena, črna, oranžna, bela), brez vonja SiO2

1. ***Rezultat, komentar***

Ugotovili smo, kako se prepoznava zgradbo snovi. Pri tem so nam seveda pomagale znane lastnosti, ki smo jih dobili pri opazovanju in poskusih.