

Кристалне решетке

У природи постоје три агрегатна стања;

Гасовито (јачко не уређени системи честица)

Течни (нешто уређенији системи у односу на гасове)

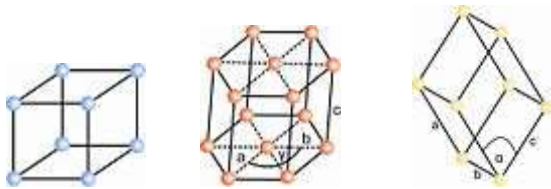
Чврсто (уређени системи)

Да ли су све чврсте супстанце исте по структури?

Одговор је НЕ.

Рецимо; шећер у праху и шећер у кристал нису исти. Зашто?

Код кристала шећера структура је уређена, тј. честице које чине грађу су у тачно уређеном распореду у простору.



Системи код који је тачно одређен просторни распоред честица назива се Кристални системи односно супстанце са кристалном структуром.

Код шећера у праху структура је нарушена тј. постоји распоред честица али је он неправилан. Такве супстанце називамо **АМОРФНЕ**.

Кристалне решетке могу бити изграђене од ; атома,молекула и јона.

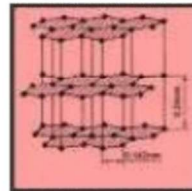
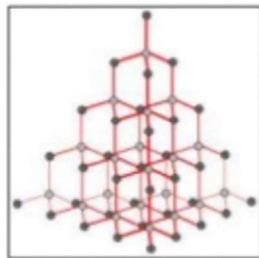
Атомска кристална решетка;

Atomske kristalne rešetke

Strukturne jedinice ovih rešetki su ATOMI koji su međusobno povezani jakim kovalentnim vezama.

Primeri atomskih kristalnih rešetki su rešetke

DIJAMANTA i GRAFITA.

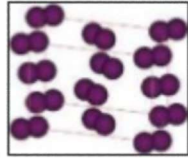


MOLEKULSKA KRISTALNA REŠETKE

Ove rešetke sagrađene su od MOLEKULA hemijskih elemenata ili jedinjenja.

Takve kristalne rešetke imaju elementi JOD i FOSFOR,

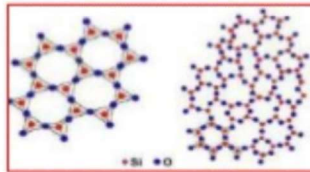
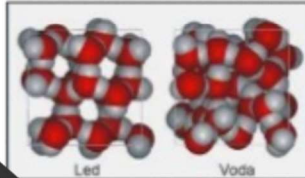
JOD



CRVENI FOSFOR



a od jedinjenja LED, KVARC i ŠEĆER



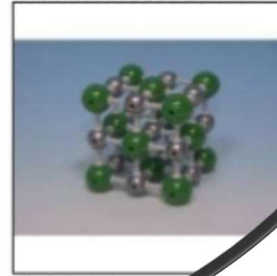
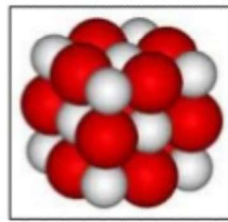
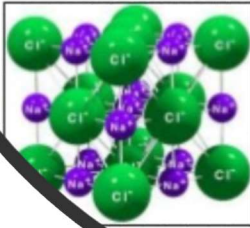
KRISTALI ŠEĆERA

Физичка својства зависе од структуре.

IONSKE KRISTALNE REŠETKE

Čestice koje izgrađuju ove kristalne rešetke su JONI.
Anjoni i katjoni su međusobno povezani JAKIM elektrostatičkim
PRIVLAČNIM SILAMA.

Jonsku kristalnu rešetku ima veliki broj supstanci –
KUHINJSKA SO, MAGNEZIJUM-OKSID, KALCIJUM-
OKSID.....



Физичка својства зависе од структуре.