

به نام خدا

تمرین سری اول

درس فیزیک الکترونیک

حسین شریفی

9726013

ساختار مکعبی ساده :

در این ساختار اتم ها در هشت وجه مکعب قرار میگیرند .

در هر سلول واحد ، یک اتم اختصاص می باید .

اصطلاحاً به این ساختار (simple cubic) یا (sc) می گوئیم .

عنصر پلونیوم (po) تنها عنصری است که در این گونه مکعبی است .

ساختار مکعبی مرکز پر :

در این ساختار اتم ها در هشت وجه مکعب قرار میگیرند به علاوه یک اتم مرکز مکعب .

در هر سلول واحد ، دو اتم اختصاص می یابد . (تراکم نسبت به حالت قبل دو برابر شده است .)

اصطلاحاً به این ساختار (body centered cubic) یا (bcc) می گوئیم .

فلزات کروم (Cr) آهن (Fe) مولیبدن (Mo) و تانتالم (Ta) در این شبکه مکعبی جای می گیرند .

مکعبی مرکز وجه پر :

این ساختار مشابه مکعبی ساده می باشد اما در مرکز هر شش وجه مکعب یک اتم اضافی قرار می گیرد .

در هر سلول واحد ، 4 اتم اختصاص می باید . (تراکم نسبت به حالت مکعبی مرکز پر دو برابر شده است .)

اصطلاحاً به این ساختار (face centered cubic) یا (fcc) می گوئیم .

فلزات آلومینیوم (Al) مس (Cu) طلا (Au) سرب (Pb) نیکل (Ni) پلاتین (Pt) نقره (Ag) در این شبکه

مکعبی جای می گیرند .