

المواد الصلبة البلورية وغير البلورية

Crystalline and Amorphous Solids

تقسم المواد الصلبة من حيث ترتيب جسيماتها إلى قسمين، هما:

1- المواد الصلبة البلورية

وهي المواد الصلبة التي تترتب جسيماتها بطريقة منتظمة، وتكون أشكالاً هندسية منتظمة.

أمثلة:

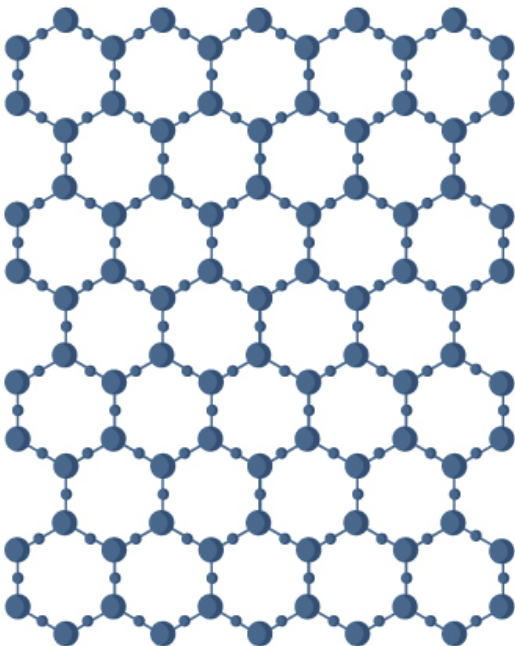
الذهب، والماس، وكلوريد الصوديوم.

2- المواد الصلبة غير البلورية

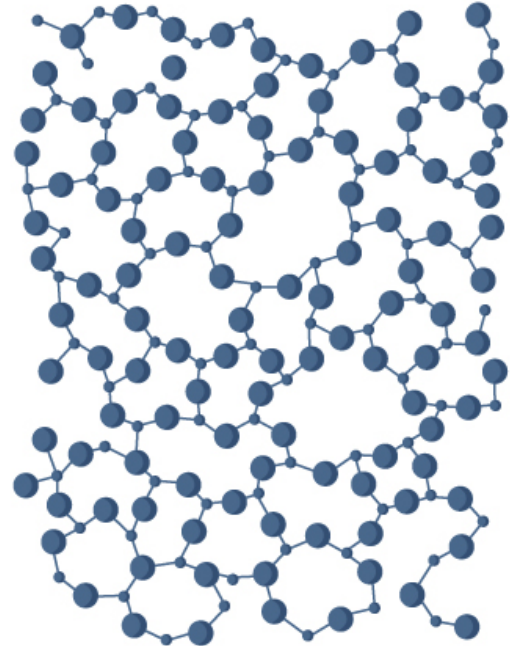
وهي المواد الصلبة التي تترتب جسيماتها بطريقة عشوائية، ولا تكون أشكالاً هندسية منتظمة.

أمثلة:

البلاستيك، والزجاج، والأسفلت.



مادة صلبة بلورية



مادة صلبة غير بلورية

المواد الصلبة البلورية

المادة الصلبة البلورية: المادة الصلبة التي تتكون من بلورات ذات أشكال هندسية منتظمة.

تتكون جسيمات المواد الصلبة البلورية من ذرات، أو جزيئات، أو أيونات.

أصناف المواد الصلبة البلورية

تصنف المواد الصلبة البلورية حسب نوع الروابط أو قوى التجاذب بين جسيمات إلى أربعة أقسام، هي:

1- المواد الصلبة الجزيئية.

2- المواد الصلبة الأيونية.

3- المواد الصلبة الشبكية التساهمية.

4- المواد الصلبة الفلزية.

مقارنة بين أنواع المواد للصلبة البلورية:

أمثلة على كل نوع	الروابط أو قوى الترابط	نوع الجسيمات	نوع المادة الصلبة
$Ne_{(s)}$, S_8 , I_2 , $H_2O_{(s)}$	قوى لندن، قوى ثنائية القطب، روابط هيدروجينية	جزيئات وذرات الغازات النبيلة	صلبة جزيئية
LiF , $CsCl$, $CuBr_2$	رابطة أيونية	أيونات	صلبة أيونية
SiO_2 , Si , SiC , C الماس	رابطة تساهمية	ذرات	صلبة شبكية تساهمية
Al , Na	رابطة فلزية	ذرات	صلبة فلزية