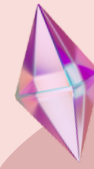


الشكل البلوري للمعادن



البلورة

جسم صلب متجانس تحده من الخارج اسطح مستوية تكونت بفعل عوامل طبيعية تحت ظروف مناسبة من الضغط والحرارة

3 التماثل البلوري



اهميته

تستخدم لتصنيف المعادن الى فصائل بلورية وفقاً لبناء البلورات

الترتيب المنظم للأوجه والحواف والزوايا المجسمة في البلورة

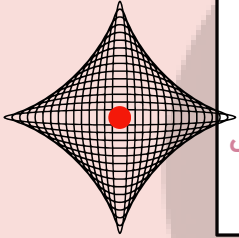
تختلف درجة التماثل باختلاف المعادن

و لكن !

تبقى ثابتة في بلورات المعدن الواحد

عناصر التماثل

مركز التماثل
محور التماثل
مستوى التماثل



مركز التماثل

نقطة وهمية مركزية في البلورة التي تترتب حولها الأوجه والحواف والزوايا البلورية في ازدواج

محور التماثل

خط وهمي يمر بمركز البلورة تدور حوله البلورة بشرط ان يتكرر ظهور سطح او حافة او زاوية مجسمة مرتين او اكثر خلال دورة كاملة

مستوى التماثل

مستوى يقسم البلورة الى نصفين متساويين بحيث يكون احد النصفين صورة مرآة للنصف الآخر

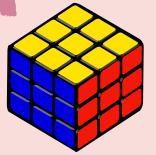
معدن الألبيت و اللوكسينيت ليس لديهم مستوى تماثل

معدن الهاليت لديه 9 مستويات تماثل

الزاوية المحصورة بين العمودين المقامين على وجهين بلوريين متجاورين يتم قياس قيمتها بواسطة جهاز (جونيوميتر التماس)

الزاوية الناتجة عن تلاقي اكثر من وجهين في البلورة

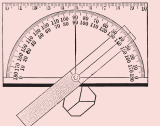
الأوجه البلورية



حواف البلورة



الزاوية بين الوجهية



الزاوية المجسمة



1 البناء الداخلي للبلورات

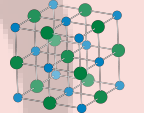
طبيعة الروابط الكيميائية بين الذرات والايونات

الترتيب الفراغي

تكرار لوحدات صغيرة جداً (الوحدة البنائية) اصغر جزء في البلورة لها صفات البلورة كاملة

فان ديرفال (الجرافيت)

رابطة تساهمية (اللاماس)



2 الخواص الخارجية للبلورات

الاسطح او المستويات التي تحد البلورة من الخارج والتي تعين شكلها الهندسي المنتظم وتعبر عن التركيب الذري الداخلي للبلورة