



المحاضرة : الخامسة والسادسة

أولاً: نظرية المجال الناشئ عن المجموعة المعطية (Ligand field theory)

هي نفسها نظرية المجال البلوري (Crystal field theory) :

دراسة تأثير هذا المجال على تحت المدارات (d) في حالة المترابطات التناسقية الآتية :-

1- تأثيرات المجال البلوري في المترابطات ثمانية الأوجه ذات عدد تناسقي (6) :-

2- قياس مقدار ($10Dq$) :-

(أ) حساب طاقة استقرار المجال البلوري في حالة المجال الضعيف :-

(ب) حساب طاقة استقرار المجال البلوري (في حالة المجال القوي) :-

3- تأثيرات المجال البلوري في المترابطات رباعية السطوح عدد التناسق (4) وحساب

طاقة استقرار المجال البلوري :-

4- تأثيرات المجال البلوري للمترابطات ذات الشكل المربع المستوي عدد التناسق (4) :-

5- تطبيق نظرية المجال البلوري على نظام خماس التناسق :-

ثانياً: نجاح نظرية المجال البلوري وعيوبها :-



ثالثا: العوامل المؤثرة على قيمة الانفصال (Δ):

- 1- حجم المرتبط .
- 2- عدد الأزواج المفردة الموجودة .
- 3- حالة تأكسد أيون الفلز المركزي .
- 4- طبيعة أيون الفلز المركزي (نوع المدار d المشترك) .
- 5- عدد المجموعات التناسقية وترتيبها الهندسي (التركيب الفراغي) .
- 6- طبيعة المجموعة التناسقية .

رابعا: تأثير جان تيلر (Jan – teller effect) ودراسة تشوه المتراكبات :-

خامسا: السلسلة الكيميائية الطيفية (Spectrochemical Series):

يرجى الاطلاع على :

اسم الكتاب	الجزء	الناشر	الطبعة	المؤلف
الكيمياء غير العضوية	-	مكتبة دار المعرفة	الأولى	د/هدى عبدالحكم بيومي
العناصر الانتقالية الأساسية وكيمياء التناسق	-	دار النشر الدولي	الأولى	د/حسين محمد و د/سمير أبو القاسم