



كتاب الشرح

# زيوتنا أفندي

11

2024-2025



الترجم الأول

إعداد  
أ / عبدالوارث الجميحي

65657009



### ثانياً: التداخل الجانبي

الخواص

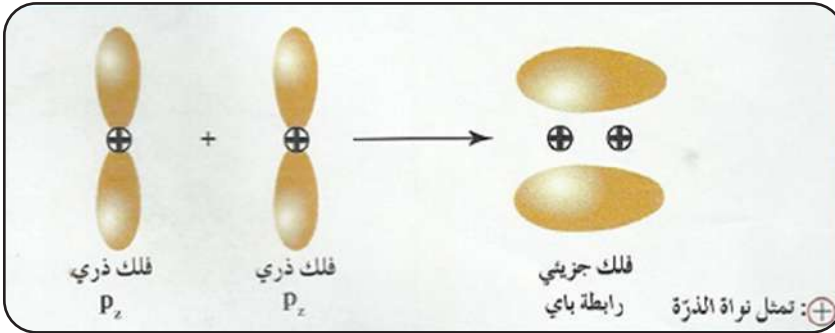
المثال

التعريف

التداخل الجانبي ينتج عنه ← الرابطة التساهمية باي

### اكتب المصطلح العلمي

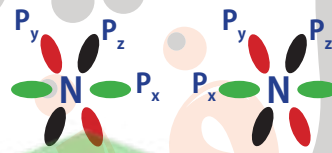
تداخل الالفلاك الذرية مع بعضها البعض جنباً لجنب [التداخل الجانبي] رابطة تنتج عن تداخل الالفلاك الذرية مع بعضها البعض جنباً لجنب [الرابطة التساهمية باي]



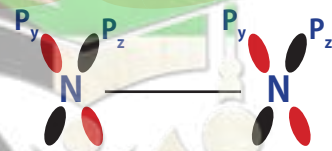
نوع التداخل : جانبي  
نوع الرابطة : تساهمية باي

### مثال التداخل الجانبي

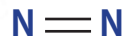
كما في جزئ النيتروجين  $N_2$



رابطة تساهمية سيجما ←  $P_x - P_x$  تداخل محوري



رابطة تساهمية باي ←  $P_y - P_y$  تداخل جانبي



رابطة تساهمية باي ←  $P_z - P_z$  تداخل جانبي



## خواص الرابطة التساهمية باي

- تتواجد فى المركبات التى تحتوى على الرابطة التساهمية الثنائية والثلاثية
  - لا تتكون الرابطة باي الا بعد تكون الرابطة سيجما
  - الرابطة التساهمية باي اطول واطول من الرابطة التساهمية سيجما
- تتفاعل المركبات التى تحتوى على الرابطة باي بالاضافة

### فاره بين

النيروجين $N_2$	الهيدروجين $H_2$	
محورى جانبي	محورى	نوع التداخل
2	صفر	عدد الروابط باي
1	1	عدد الروابط سيجما

### فاره بين

الرابطة التساهمية باي	الرابطة التساهمية سيجما	التعريف
تنشأ عن تداخل الافلاك الذرية مع بعضها جنبا لجنب	تنشأ عن تداخل الافلاك الذرية رأسا برأس	
جانبي	محورى	نوع التداخل
طويلة	قصيرة	طول الرابطة
الفلكان متوازيان	محور التناظر	محور التداخل
ضعيفة يسهل كسرها <b>علل؟</b>	قوية يصعب كسرها <b>علل؟</b>	قوة الرابطة
لان كثافتها الالكترونية اقل	لان كثافتها الالكترونية كبيرة	
تفاعلات اضافة	تفاعلات استبدال	نوع التفاعلات الكيميائية

التداخل الجانبي	التداخل المحوري	التعريف
تداخل الافلاك مع بعضها جنباً لجنب	تداخل الافلاك رأساً برأس	
باي	سيجما	نوع الرابطة
الفلكان متوازيان	محور التناظر	محور التداخل
غاز النيتروجين $N_2$ غاز الاكسجين $O_2$	الهيدروجين $H_2$ الكلور $Cl_2$ كلوريد الهيدروجين $HCl$	امثلة

نيوتن

صفوة معلم الكوئيت