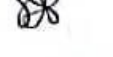


## LIẾT $\pi$ , $\sigma$ - XEN PHỦ AO

- CTRÚC PTĐ ĐẠNH BỞI LK
- BẢN CHẤT LK: SỰ GHÉP ĐÔI 2e ĐỘC THÂN CÓ SPIN NGƯỢC NHAU  $\Rightarrow$  XEN PHỦ AO
- MỨC XEN PHỦ CÀNG LỚN CÀNG BỀN
  - + XEN PHỦ BÊN  $\rightarrow \pi$   ;  ; 
  - + XEN PHỦ TRỰC  $\rightarrow \sigma$   ;  ; 

## AOLH

- Bản chất:** SỰ TỔ HỢP AO
- Số lượng:**  $1s + 1p \Rightarrow 2sp$   < giống y nhau  
chỉ  $\neq$  hướng
- WHY?**  $\rightarrow$  AOLH CHỈ TẠO LK  $\sigma \rightarrow$  BỀN
- Kiểu:**
  - $sp; sp^2; sp^3 \rightarrow$  TRONG HCHC
  - $d^3sp^2; dsp^2; d^3sp^2; sp^3d^2 \rightarrow$  TRONG PHỨC

## LHOÁ $sp; sp^2; sp^3$

- $sp$ : LH THẰNG**
  - Hình cơ:**  $2\pi: C \equiv C(N); \equiv C =$
  - VĐ cơ:**  $XC_2; XF_2; HCN; CO_2$
  - $180^\circ$
- $sp^2$ : LH  $\Delta$** 
  - HC:**  $1\pi: C = C(O; S; N)$
  - VC:**  $XC_3; XF_3; SO_2; SO_3$
  - $120^\circ$
- $sp^3$ : LH tứ diện**
  - HC OH:**  $CH_4$
  - VC:**  $NH_3; H_2O$
  - $109,88^\circ$

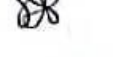
$dsp^2$ : vuông phẳng  $[Ni(CN)_4]^{2-}$

$sp^3d$  lưỡng tháp tam giác (giống )

$sp^3d^2$  lưỡng tháp tứ giác (giống bát diện)

$sp^3d^2$  lưỡng tháp ngũ giác

## LIẾT $\pi$ , $\sigma$ - XEN PHỦ AO

- CTRÚC PTĐ ĐẠNH BỞI LK
- BẢN CHẤT LK: SỰ GHÉP ĐÔI 2e ĐỘC THÂN CÓ SPIN NGƯỢC NHAU  $\Rightarrow$  XEN PHỦ AO
- MỨC XEN PHỦ CÀNG LỚN CÀNG BỀN
  - + XEN PHỦ BÊN  $\rightarrow \pi$   ;  ; 
  - + XEN PHỦ TRỰC  $\rightarrow \sigma$   ;  ; 

## AOLH

- Bản chất:** SỰ TẾ HỢP AO
- Số lượng:**  $1s + 1p \Rightarrow 2sp$  giống y nhau  
chỉ  $\neq$  hướng
- WHY?**  $\rightarrow$  AOLH CHỈ TẠO LK  $\sigma \rightarrow$  BỀN
- Kiểu:**
  - $sp; sp^2; sp^3 \rightarrow$  TRONG HCHC
  - $d^3sp^2; dsp^2; d^3sp^2; sp^3d^2 \rightarrow$  TRONG PHỨC

## LHOÁ $sp; sp^2; sp^3$

- $sp$ : LH THẰNG** 180°
  - HỮU CƠ:**  $2\pi: C \equiv C(N); \equiv C =$
  - VÔ CƠ:**  $XC_2; XF_2; HCN; CO_2$
- $sp^2$ : LH  $\Delta$**  120°
  - HC:**  $1\pi: C = C(O; S; N)$
  - VC:**  $XC_3; XF_3; SO_2; SO_3$
- $sp^3$ : LH TỨ DIỆN** 109,88°
  - HC OH:**  $CH_4$
  - VC:**  $NH_3; H_2O$

$dsp^2$ : vuông phẳng  $[Ni(CN)_4]^{2-}$

$sp^3d$ : lưỡng tháp tam giác (giống )

$sp^3d^2$ : lưỡng tháp tứ giác (giống bát diện)

$sp^3d^3$ : lưỡng tháp ngũ giác