

ગુડ મોર્નિંગ ચાલો જોઈએ અમ બે સ્ટ્રક્ચર્સ જે vsepr સિદ્ધાંત પર આધારિત છે um અમે જોયું છે ah br f ત્રણ પરમાણુ તેના સંયોજક ઇલેક્ટ્રોન તમે સાત ઇલેક્ટ્રોન વત્તા ત્રણ ની ગણતરી કરી શકો છો તો ઠીક છે તે અમ 28 વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન આપે છે અને પછી તમે બોરોન અણુની આસપાસ ઇલેક્ટ્રોન ગોઠવી શકો છો બ્રોમિન પરમાણુ કેન્દ્રીય અણુ ધરાવે છે

તેથી તમારી પાસે ફ્લોરિન ફ્લોરિન ફ્લોરિન ફ્લોરિન હોઈ શકે છે

તેથી ત્યાં છ ઇલેક્ટ્રોન જોડીઓ છે અમ છ ઇલેક્ટ્રોનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો

તેથી માઇનસ છ બાકીના બાવીસ ઇલેક્ટ્રોન પછી આપણે ઇલેક્ટ્રોનને અહીં અહીં અને અહીં મુકીએ છીએ ઠીક છે અને પછી અને તેથી 18 ઇલેક્ટ્રોન ગયા છે

તેથી તમારી પાસે ચાર ઇલેક્ટ્રોન છે કે જે ચાર ઇલેક્ટ્રોન કેન્દ્રીય પરમાણુ પર જોડી તરીકે આપવામાં આવશે તેથી ત્યાં છે

તેથી તમે જાણો છો કે જો તમે ઇલેક્ટ્રોનની જોડીની સંખ્યા જુઓ એક બે ત્રણ ચાર પાંચ પાંચ અમ ઇલેક્ટ્રોન જોડી છે

તેથી જો પાંચ ઇલેક્ટ્રોન જોડી હોય તો આકાર ત્રિકોણીય બાયપાયરામીડલ છે

તેથી તમારી પાસે કંટાળાજનક છે.

omine અને પછી તમારી પાસે અહીં છે અને પછી તમે અહીં છો ત્રિકોણીય ટ્રિપાયરામીડલ

પરમાણુનો આકાર એ બેન્ડ ટી આકાર છે કારણ કે અમે તે મૂકીએ છીએ કારણ કે આ બે એકલ જોડી એકબીજાને ભગાડે છે

તેથી એકલ જોડી એકલ જોડીનું અત્યાચાર સૌથી વધુ છે

તેથી તે દબાણ કરે છે બોન્ડિંગ ઇલેક્ટ્રોન એવી રીતે પાસ કરે છે કે કોણ 90 ડિગ્રી નથી આ કોણ વચ્ચેનો ખૂણો 90 ડિગ્રી નથી તે સહેજ વળે છે

તેથી તે લગભગ 86 ડિગ્રી છે

તેથી બે એકલા જોડી વચ્ચેના મજબૂત વિકાર પરના લહેરોને કારણે તે તેમને બરાબર ઘડેલે છે.

બોન્ડિંગ ઇલેક્ટ્રોન થોડું નીચે પસાર થાય છે

તેથી આકાર બેન્ડ t આકાર બને છે કારણ કે તે આકાર જેવો દેખાય છે પછી બીજો પરમાણુ ત્યાં છે um icl બે માઈનસ તેના માટે તમે વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોનની ગણતરી કરી શકો છો આયોડિન વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન સાત વત્તા બે માં સાત વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન છે ક્લોરિન એ સાત વત્તા એક આહ છે કુલ મળીને તમારી પાસે બાવીસ વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન બાવીસ વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન છે જેથી તમે ધોરી શકો છું લગભગ અમ આહ પરમાણુ અને બે ક્લોરિનનો આકાર છું બે ક્લોરિન અહીં ચાર ઇલેક્ટ્રોનનો વપરાશ થાય છે બાકીના આહ ઇલેક્ટ્રોન છે અને પછી 18 ઇલેક્ટ્રોન તમે તેના જેવા સ્પાર્સ આપી શકો છો અને પછી માઈનસ આહ 12 આર્ગોન બાકીના 6 તો તમારે અહીં અને અહીં આપવાનું રહેશે

તેથી હવે કુલ વેલેન્સની સંખ્યા ઇલેક્ટ્રોન મેચિંગ હશે

તેથી આ સ્ટ્રક્ચરમાં બે બોન્ડિંગ પેર અને બે લોન પેયર લોન પેયર બે લોન પેર અમ સોરી ત્રણ લોન પેર કારણ કે એક બે ત્રણ લોન પેયર બે બોન્ડિંગ છે

તેથી કુલ પાંચ અમ ઇલેક્ટ્રોન પેર છે એટલે કે આ માટે અપેક્ષિત ભૂમિતિ અણુ એ અમ ત્રિકોણીય બાયપાયરામીડલ છે અને પછી તમે તેમને વિષુવવૃત્તીય સમતલ આયોડિનમાં એકલો રસ્તો મૂકી શકો છો અને તમે અહીં અને અહીં અને અહીં એકલા જોડી રાખી શકો છો અને પછી ક્લોરિનને અહીં અને વાસ્તવિક સ્થિતિમાં મૂકી શકો છો જેથી માળખું નાનું થાય અને પરમાણુનો આકાર રેખીય છે અને પરમાણુનો આકાર રેખીય છે બરાબર છે કારણ કે આપણે એકલા પાસ પોઝિશનનો સમાવેશ ન કરવો જોઈએ અને પરમાણુનો આકાર જણાવવો જોઈએ

તેથી તે એક રેખીય આકાર છે જેને વેલેન્સ બોન્ડ થિયરી કહેવાય છે જેથી આ સિદ્ધાંત લિનસ ફોલિંગ દ્વારા વિકસાવવામાં આવ્યો હતો આ સિદ્ધાંત ઇલેક્ટ્રોન જોડીના લેવીના વિચારો પર આધારિત છે બોન્ડની રચનામાં ઉપયોગ થાય છે

તેથી વેલેન્સ બોન્ડ સિદ્ધાંત લેવિસ વિચારો પર આધારિત છે ઇલેક્ટ્રોન જોડી બોન્ડ આહ જે લિનસ પૌલિંગ દ્વારા વિકસાવવામાં આવી હતી

તેથી આ સિદ્ધાંત વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોનનો ઉપયોગ કરીને બોન્ડની રચના છે

તેથી તેને વેલેન્સ બોન્ડ થિયરી કહેવામાં આવે છે અમને આ સિદ્ધાંતની શા માટે જરૂર છે આહ અગાઉની થિયરીઓ સાથે કેટલીક સમસ્યાઓ છે જે અમે જોઈ છે ઉદાહરણ તરીકે જો તમે જુઓ તેને જુઓ જો તમે લેવિસ ડોટ સ્ટ્રક્ચર જોશો તો તે કોણના સ્વરૂપ વિશે અથવા ત્રણ અણુઓ વચ્ચેના કોણ વિશે જણાવતું નથી ઠીક છે, તમે શોધી શકતા નથી કે તમે અમ પરમાણુ વચ્ચેના કોણ છે તે નક્કી કરી શકતા નથી તે જ રીતે આહ

તેથી અમે એક તરીકે કરી શકતા નથી.

પરિણામે આપણે પાંદડાના ડોટ સ્ટ્રક્ચરમાંથી આકાર મેળવી શકતા નથી, પછી આપણે સારી રીતે સ્પોન થિયરી જોઈ છે માફ કરશો અમ કહેવાતા vsepr થિયરી હેઠળ અમે રિપુલ પર આધારિત પરમાણુના આકારની ચર્ચા કરી.

લોન પેર લોન પેયર લોન પેયર ઇલેક્ટ્રોન પેર અને ઇલેક્ટ્રોન પેર ઇલેક્ટ્રોન પેર રિસ્પ્યુશન વચ્ચેનું સયન આમ છતાં તે રિપ્લેશનના

આધારે ઇલેક્ટ્રોન જોડીઓ પર આકાર ગોઠવવામાં આવે છે અને અણુઓની સ્થિતિના આધારે આકાર નક્કી કરી શકાય છે

તેથી તે આપતું નથી vsepr થિયરી અમ સમજૂતી આપતી નથી અથવા પરમાણુઓના આકાર વિશે વિગતોમાં વર્ણન કરતી નથી

તેથી પરમાણુના આકારને સમજાવવા માટે અન્ય એક સિદ્ધાંતની જરૂર છે જેમાંથી એક સિદ્ધાંત છે વેલેન્સ બોન્ડ સિદ્ધાંતો બીજો એક પરમાણુ ભ્રમણકક્ષા સિદ્ધાંત છે જે આપણે જોઈશું.

પછીથી ચાલો આપણે હિંસા બોન્ડ થિયરી અમ જોઈએ

તેથી આ સિદ્ધાંત મૂળભૂત રીતે અમ અમ છે તે ઓર્બિટલ્સના ઓવરલેપની જરૂર છે જેનો તમે અભ્યાસ કર્યો છે દરેક અણુ ઓર્બિટર્સ ધરાવે છે અને તેમાં કેટલાક ઇલેક્ટ્રોન હોય છે

તેથી આ બેલેન્સ પોઇન્ટ થિયરી પાછળનો મૂળ વિચાર ઇલેક્ટ્રોનની વહેંચણીનો છે.

ઇલેક્ટ્રોન અણુ ભ્રમણકક્ષાના ઓવરલેપ દ્વારા વહેંચાયેલા અથવા વહેંચાયેલા છે બરાબર

તેથી આ ઓર્બિટલ્સ હેઠળ અણુ ભ્રમણકક્ષા ઓવરલેપ થયેલ અણુ ભ્રમણકક્ષા

a ફરીથી ઓવરલેપ થાય છે અને ઇલેક્ટ્રોન અણુઓ વચ્ચે વહેંચાય છે

તેથી આ સિદ્ધાંત હેઠળ એક બોન્ડ બનાવવા માટે ઇલેક્ટ્રોનની જોડી જરૂરી છે ઠીક છે, જો બે અણુઓ વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોનની એક કરતાં વધુ જોડી હોઈ શકે તો તે મુજબ બોન્ડ ક્રમમાં વધારો થશે.

ઇલેક્ટ્રોનની ઓછામાં ઓછી એક જોડી બે અમ બે અણુઓ વચ્ચે જરૂરી છે

તેથી આ સિદ્ધાંત અણુ ભ્રમણકક્ષાના અમ ઓવરલેપ પર આધારિત છે જેથી આપણે જોયું તેમ તમે પહેલા જોયું છે કે હાઇડ્રોજન અણુ ઓકે જેમાં એકતા ભ્રમણકક્ષા છે જે એક છે અને એક છે.

પછી બીજા હાઇડ્રોજન અણુ સાથે સંયોજિત કરવાથી હાઇડ્રોજન પરમાણુ હાઇડ્રોજન પરમાણુ આપવા માટે એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતું એક ઓર્બિટલ હોય છે

જેથી તે એકતા ભ્રમણકક્ષાના ઓવરલેપ દ્વારા રચાય છે આ એકતા ભ્રમણકક્ષા આ એકતા ભ્રમણકક્ષા છે ઠીક છે આ અન્ય હાઇડ્રોજન અણુની એકતા ભ્રમણકક્ષા છે તે એકતા ભ્રમણકક્ષા એકતા ભ્રમણકક્ષા અથવા અન્ય હાઇડ્રોજન પરમાણુ સાથે ઓવરલેપ કરીને હાઇડ્રોજન પરમાણુ બનાવે છે હવે તમે જુઓ અહીં બે ભ્રમણકક્ષા આમાં લખેલી છે એવી રીતે કે ભ્રમણકક્ષાનું ઓવરલેપ છે આ ભ્રમણકક્ષાનો ઓવરલેપ થયેલો પ્રદેશ છે

તેથી આ બરાબર છે

તેથી આ ભાગને ઓવરલેપિંગ ઓવરલેપ થયેલ પ્રદેશ કહેવામાં આવે છે

તેથી અણુ ઓર્બિટલ બોન્ડના ઓવરલેપને કારણે બને છે

તેથી તેની પાસે એક ઇલેક્ટ્રોન છે અને તેની પાસે છે એક ઇલેક્ટ્રોન એટલે બે હાઇડ્રોજન અણુઓ વચ્ચે બે ઇલેક્ટ્રોન હોય છે જેથી આ બોન્ડની રચના થાય અમ જેમ આપણે પહેલા ચર્ચા કરી હતી કે તમારી પાસે બે હાઇડ્રોજન અણુઓ છે જે દૂર છે ત્યાં બે હાઇડ્રોજન અણુઓ છે જે દૂર છે જ્યારે તેઓ જેવા હોય છે.

કે બે હાઇડ્રોજન અણુ વચ્ચે કોઈ ક્રિયાપ્રતિક્રિયા નથી કારણ કે તેઓ નજીક અને નજીક આવે છે બરાબર તેઓ એકબીજા સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરવાનું શરૂ કરે છે અને પછી ઊર્જા ઘટે છે અને પછી ન્યૂનતમ મૂલ્ય બરાબર પર પહોંચે છે જ્યાં ઊર્જા સૌથી ઓછી બરાબર છે અને બોન્ડ રચાય છે જે વણવેલ છે આ સંભવિત ઊર્જા રેખાકૃતિ દ્વારા

તેથી ઊર્જા અહીં શૂન્ય બરાબર છે

તેથી આ હકારાત્મક ઊર્જા છે અહીં નકારાત્મક ઊર્જા છે

તેથી તમે બે હાઇડ્રોજન અણુથી શરૂઆત કરી રહ્યા છો ઠીક છે બીજા બે હાઇડ્રોજન પરમાણુ અહીં બરાબર છે

તેથી અહીં કોઈ ha ઓકે નથી ચાલો આપણે કહીએ કે ha આ hb ok એકતા ભ્રમણકક્ષા છે બે હાઇડ્રોજન અણુઓ વચ્ચે ભ્રમણકક્ષામાં કોઈ ક્રિયાપ્રતિક્રિયા નથી સંભવિત ઊર્જા શૂન્ય છે

તેથી જેમ જેમ તેઓ નજીક આવે છે તેમ તેમ ઊર્જા ઘટે છે

તેથી બરાબર પહોંચે છે ન્યૂનતમ અને પછી બરાબર વધે છે જેથી જેમ જેમ તેઓ બરાબરમાં નજીક આવે છે તેમ તેઓ એકબીજાને આકર્ષે છે

તેથી જ ઊર્જા ઘટતી જાય છે નેગેટિવ બનતી જાય છે અને પછી ન્યૂનતમ ઓકે સુધી પહોંચે છે

તેથી આ એક આંતર પરમાણુ અંતર છે ઓકે આંતર પરમાણુ અંતર બરાબર છે

તેથી આ વધે છે અહીંથી આ 0 થી um છે કેટલાક હકારાત્મક મૂલ્ય વધે છે

તેથી તે ન્યૂનતમ સુધી પહોંચે છે જેના પર આ પરમાણુની ઊર્જા છે આ બે હાઇડ્રોજન અણુ વચ્ચેનું અંતર છે

તેથી આ અંતરે આ અંતરે એક બોન્ડ રચાય છે અને ઊર્જા મુક્ત થાય છે.

તેથી આ અને આની વચ્ચેનો તફાવત કેટલી ઊર્જા મુક્ત થાય છે

તેથી આ તબક્કે ઊર્જા વધારે છે અહીં ઊર્જા ઓછી છે કારણ કે બોન્ડ રચાય છે જ્યારે બોન્ડ બને છે ત્યારે તે વધુ સ્થિર બને છે અને પછી આ સ્તર અને આ સ્તરના ઊર્જા સ્તર વચ્ચેના તફાવતથી અહીંથી અહીં સુધી ઘણું બધું બરાબર થાય છે,

પરિણામે અમ ઊર્જા મુક્ત થાય છે પરિણામે એક સ્થિર આહ પરમાણુ રચાય છે બરાબર

તેથી આ રીતે બોન્ડની રચના થાય છે.

હવે વેલેન્સ બોન્ડ થિયરીમાં સમજાવવામાં આવ્યું છે

તેથી તમારી પાસે માત્ર એકતા ભ્રમણકક્ષા એકતા ભ્રમણકક્ષા નથી, તમારી પાસે p ભ્રમણકક્ષા પણ છે અને પછી તમારી પાસે ભ્રમણકક્ષાનું d ભ્રમણકક્ષા છે અમે d ભ્રમણકક્ષાના ઓવરલેપને ધ્યાનમાં લઈશું નહીં f ભ્રમણકક્ષા અમે સાચવવા જઈ રહ્યા છીએ માત્ર s અને p ઓર્બિટલ્સ જેથી જે ઓર્બિટલ્સ છે તે ઓવરલેપ કરી શકે છે ઓવરલેપના કયા પ્રકારો છે જે બોન્ડિંગ તરફ દોરી શકે છે તેથી તે માટે તમારે અમ ઓર્બિટલ્સથી પરિચિત હોવું જોઈએ કે ઓર્બિટલ શું છે ઠીક છે

તેથી તમારી પાસે હાઇડ્રોજન માટે એકતા ઠીક છે તેની પાસે એકતા ઓર્બિટલ છે અને અહીં એક ઇલેક્ટ્રોન છે ઠીક છે આ ન્યુક્લિયસનું કેન્દ્ર છે ઠીક છે અને તમારી પાસે એક ઇલેક્ટ્રોન છે ઠીક છે

તેથી આ હાઇડ્રોજન અણુ માટે એકતા ભ્રમણકક્ષા છે અને એકતા ભ્રમણકક્ષા ખરેખર ગોળાકાર છે t છે ઓર્બિટલ ઓર્બિટલ એ ન્યુક્લિયસની આસપાસનો વિસ્તાર છે જ્યાં ઇલેક્ટ્રોન શોધવાની સંભાવના ખૂબ ઊંચી છે તે પ્રદેશમાં ઇલેક્ટ્રોન શોધવાની સંભાવના ખૂબ ઊંચી છે જેને ઓર્બિટલ્સ કહેવામાં આવે છે

તેથી તમે ઓર્બિટલ ઓર્બિટલ લો એટલે તેમાં ઇલેક્ટ્રોન શોધવાની ઇલેક્ટ્રોનની સંભાવના શોધવી પ્રદેશ સૌથી મોટો ઠીક છે

તેથી તે ભ્રમણકક્ષા અન્ય ભ્રમણકક્ષા સાથે ઓવરલેપ થઈ રહી છે અથવા ભળી રહી છે ઠીક છે પછી બોન્ડ રચના માટે બોન્ડ રચના છે ઇલેક્ટ્રોનની જરૂર છે ઠીક છે જેથી ન્યુક્લિયસ ન્યુક્લી તેમને આકર્ષે છે તેથી જો તમે આકાર લો છો તો આ એકતા ભ્રમણકક્ષા આકાર છે એક અથવા ગોળાકાર આકાર જો તમે ap ઓર્બિટલ લો છો તો ત્રણ પ્રકારના p ઓર્બિટલ છે તેથી જો તમે કહો કે આ

બરાબર છે, આ છે x આ y આ z છે x અક્ષ સાથે અમુક ભ્રમણકક્ષા છે ત્યાં y અક્ષ સાથે ભ્રમણકક્ષા છે z અક્ષ સાથે ભ્રમણકક્ષા છે

તેથી ત્યાં ત્રણ p ઓર્બિટલ્સ છે જે px ઓર્બિટલ py ઓર્બિટલ pz ઓર્બિટલ્સ છે ત્યાં તે બધાનો ઉપયોગ બોન્ડ ફોર્મેશન માટે કરી શકાય છે જેથી કઈ ઓર્બિટલ ઓવરલેપ થઈ શકે કયા ભ્રમણકક્ષા સાથે કે આપણે તેને જોવાનું છે

તેથી જ્યારે તમે તે અમને જુઓ છો ત્યારે આપણે

ઓવરલેપની પ્રકૃતિ પરથી પણ કહી શકીએ છીએ કે ત્યાં કોઈ બોન્ડિંગ છે કે નહીં,

તેથી જ એક અન્ય ખ્યાલ છે જેને કહેવાય છે ઓવરલેપ અન્ય ખ્યાલ જેને

બોન્ડ સ્ટ્રેન્થ ઓવરલેપ માપદંડ બોન્ડ સ્ટ્રેન્થનો ઓવરલેપ માપદંડ કહેવાય છે

તેથી તેનો અર્થ એ છે કે ઓવરલેપની પ્રકૃતિ અને બોન્ડ સ્ટ્રેન્થ વચ્ચે સંબંધ છે ઠીક છે.

બોન્ડ વધુ મજબૂત એટલે કે તમારી પાસે એકતા ઓર્બિટલ છે ઉદાહરણ તરીકે વત્તા વનનેસ ઓર્બિટલ ઓવરલેપ બોન્ડિંગ ઓર્બિટલ આપી શકે છે ધારો કે આ આટલું છે આટલું ઓવરલેપ છે ધારો કે જો તમારી પાસે ઓવરલેપ હોય તો આટલું ઓવરલેપ થવું પણ શક્ય છે

તેથી ઓવરલેપ અહીં ખૂબ જ ઓછી છે તમારી પાસે પણ આવી પરિસ્થિતિ આવી શકે છે, આનાથી થોડી વધારે છે, આનાથી ઊંચો છે,

તેથી તમારી પાસે આ ત્રણમાંથી એવું હોઈ શકે છે જે ઓવરલેપ થશે ive ઉચ્ચ બોન્ડ એનર્જી જે મજબૂત બોન્ડ આપશે હું કહીશ કે આ પ્રકારનું ઓવરલેપ જોવા મળે છે કારણ કે ઓવરલેપ વધારે છે ઓર્બિટલનું મિશ્રણ વધારે છે જે અન્ય બેની સરખામણીમાં મજબૂત બોન્ડ આપશે જ્યાં ઓવરલેપ ઓછો છે

તેથી જ ઓવરલેપ જેટલું ઊંચું હશે તેટલું મજબૂત બોન્ડ એટલે કે જ્યારે વધુ ઓવરલેપ હોય ત્યારે જ્યારે વધુ ઓવરલેપ હોય ત્યારે બે ન્યુક્લી વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોનનું બિલ્ડઅપ થાય છે, પરિણામે જ્યારે ન્યુક્લિયસ ઇલેક્ટ્રોનનું બિલ્ડઅપ હોય છે.

બે ન્યુક્લિયસ ઓકે બે વચ્ચે એક ન્યુક્લિયસ છે ત્યાં બીજું ન્યુક્લિયસ છે અને તમે તેમની વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન બાંધો છો જેથી ઠીક ઇલેક્ટ્રોન બે ન્યુક્લિયસને કવચ આપે છે ઠીક છે

તેથી બે ન્યુક્લિયસ વચ્ચે એક જ સમયે ઇલેક્ટ્રોન વચ્ચેના આકર્ષણ સાથે આહ ઓછું વિસર્જન થાય છે.

અને ન્યુક્લિયસ વધે છે જ્યારે બે ન્યુક્લિયસ વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન ઇલેક્ટ્રોનનું નિર્માણ થાય છે જેથી જો ત્યાં ખૂબ જ સારો ઓવરલેપ હોય તો તે થશે

તેથી ઓવરલેપ $re1$ છે બોન્ડ સ્ટ્રેન્થ વધારે છે ઓવરલેપ વધારે છે બોન્ડ સ્ટ્રેન્થ એટલે કે તે એ છે જેથી કોઈ પણ ઓવરલેપની પ્રકૃતિ પરથી કહી શકે કે બોન્ડ છે કે નહીં, તો યાલો જોઈએ કે ઓર્બિટલ ઓવરલેપ થઈ શકે તેવી કઈ રીતો છે.

જે બોન્ડિંગ તરફ દોરી જશે જે બોન્ડિંગ તરફ દોરી જશે એટલે કે બે ન્યુક્લી વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન ઘનતાનું નિર્માણ છે અને કેટલાક ઓવરલેપ છે જે બે ન્યુક્લી વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોન ઘનતામાં ઘટાડા તરફ દોરી જશે અને પરિણામે ઓવરલેપ ઇન્ટીગ્રલ અથવા ઓવરલેપ નકારાત્મક છે ઠીક છે અને પછી અને ઓવરલેપ છે જ્યાં ઓવરલેપ શૂન્ય છે યાલો જોઈએ કે તે બરાબર શું છે તો યાલો જોઈએ કે આ z અક્ષ છે અને તમારી પાસે mpz ઓર્બિટલ છે આ હકારાત્મક છે જ્યારે તમે જ્યારે પણ ઓર્બિટલ દોરો ત્યારે આ નકારાત્મક છે વેવ ફંક્શનની ઓર્બિટલ સાઈન આપવી જોઈએ

તેથી આ પોઝિટિવ છે આ પોઝિટિવ છે પોઝિટિવ છે પોઝિટિવ છે પોઝિટિવ છે આ પોઝિટિવ ઓકે છે આ પેસ્ટ ધ સાઈન છે આ નેગેટિવ કે પોઝિટિવ સિગનો સંદર્ભ આપે છે વેવ ફંક્શનના n ઓકે

તેથી નેગેટિવ આર પોઝિટિવ, વેવ ફંક્શનની નિશાનીનો સંદર્ભ લેવા માટે

વેવ ફંક્શન શું છે જે આપણે હવે જોવાના નથી અહીં તમે ઉચ્ચ વર્ગમાં ભણતા હશો

તેથી સમય માટે તમે તેને ઠીક રાખો

તેથી આ એક વેવ ફંક્શન છે જેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે એક વેવ ફંક્શન એ ગાણિતિક સમીકરણ છે, યાલો હું તેનું વર્ણન કરવા દઉં

તેથી તે તેના જેવો આકાર ધરાવે છે પરંતુ તે ગાણિતિક ફંક્શનનો પ્લોટ છે ઓર્બિટલ્સ ગાણિતિક કાર્યોનો પ્લોટ છે કારણ કે તમે xy ઠીક અહીં પણ ઓર્બિટલ્સ આ પ્રકારનો આકાર વેવ ફંક્શન વેવ ફંક્શનનું પ્લોટિંગ કરીને મેળવવામાં આવ્યો હતો જેથી તમે આ કરી શકો

વેવ ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને ઓર્બિટલનું વર્ણન કરો જેથી તમે જ્યારે પણ હો ત્યારે જ્યારે પણ તમે ઓર્બિટલ દોરો ત્યારે ત્યાં વેવ ફંક્શનની નિશાની આપવી મહત્વપૂર્ણ છે

તેથી જો તમે ap ઓર્બિટલ pz ઓર્બિટલ 1 લો અને આપણે કહીએ છીએ કે આ એક સકારાત્મક છે આ નકારાત્મક છે હવે તે s ભ્રમણકક્ષા સાથે ઓવરલેપ થઈ શકે છે ઉદાહરણ તરીકે s ભ્રમણકક્ષા શું આ વત્તા બરાબર આ s ઓર્બિટલના તરંગ કાર્યની સાઈન છે દરેક જગ્યાએ એકતા ભ્રમણકક્ષા હકારાત્મક છે

તેથી તે ગોળાકાર સમપ્રમાણતા છે બરાબર ગોળાકાર આકારમાં દરેક જગ્યાએ તે ઘન છે

તેથી તે કોઈપણ દિશામાં આ ભ્રમણકક્ષા સાથે ઓવરલેપ થઈ શકે છે કારણ કે દરેક જગ્યાએ તે સકારાત્મક છે પણ બીજી તરફ જો તમે pg ઓર્બિટલ લો છો તો તે અહીં m OK હકારાત્મક વેવ ફંક્શન ધરાવે છે અહીં તે નકારાત્મક છે

તેથી બોન્ડિંગ સિચ્યુએશન બરાબર હોય અથવા ઓવરલેપ હોય જે બોન્ડિંગ તરફ દોરી જાય છે તો તેને માત્ર આ રીતે ઓવરલેપ કરવું પડશે

તેથી આ એક અણુ છે જેમાં ઉદાહરણ તરીકે હાઇડ્રોજન એકનેસ ઓર્બિટલ ઓકે છે અને પછી ત્યાં બીજો અણુ છે જેમાં પીસી ઓર્બિટલ હોય છે તેઓ દરેકનો સંપર્ક કરે છે અને એક બોન્ડ બનાવવા માટે બોન્ડ બનાવવા માટે તે સમજવું ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે કે ઠીક છે

તેથી તમારી પાસે અણુ છે a તમારી પાસે પરમાણુ b છે પછી અક્ષ છે ઠીક છે ત્યાં આ બે પરમાણુ એક જ લાઇનમાં આવવા જોઈએ p1d કાર સમાન ધરીમાં હોય તો ઠીક આ અણુ છે a તેના pz ઓર્બિટલનો ઉપયોગ કરે છે તો s ઓર્બિટલ ઓકે કોઈપણ રીતે ઓવરલેપ થઈ શકે છે કારણ કે તે વધુ સપ્રમાણ છે તે z અક્ષમાં આવવું જોઈએ માત્ર મહત્તમ ઓવરલેપ કરવા માટે અન્ય અણુ સમાન ધરીમાં આવવું જોઈએ અન્યથા ઓવરલેપ ખૂબ ઓછું બરાબર હશે

તેથી તે એક જ લાઇનમાં આવવું જોઈએ જેથી તમે જોઈ શકો કે

તેથી આ અણુ આ અણુની નજીક આવી રહ્યું છે અથવા તે બંને એક બોન્ડ બનાવવા માટે એકબીજાની નજીક આવે છે અને ઠીક છે કે જો ઓવરલેપ સારું હોય તો શું ઓવરલેપ સારું છે જો ઓવરલેપ સારું છે તમારી પાસે આ apz ઓર્બિટલ નેગેટિવ પોઝિટિવ છે અને પછી તમારી પાસે એકતા ભ્રમણકક્ષા છે ઠીક છે તે દરેક જગ્યાએ છે તે હકારાત્મક છે આ pz માઈનસ ઓકે એકતા ભ્રમણકક્ષા એકતા હાઇડ્રોજન અણુની ભ્રમણકક્ષા છે હવે એક સકારાત્મક ઓવરલેપ છે હવે યો તમે જોઈ શકો છો કે હું એક મૂકું છું ઠીક છે બે ભ્રમણકક્ષાને એકસાથે મૂકો જ્યાં બંને ભ્રમણકક્ષાની સાઈન ધન છે

તેથી આ ભ્રમણકક્ષાની સાઈન પીસી ઓર્બિટલના આ ઢોળાવની સાઈન ધન છે પણ આ ઢોળાવનું ચિહ્ન નકારાત્મક છે ઠીક છે

તેથી સકારાત્મક ધન જ્યારે તમારી પાસે બે વોલ્સ અમ સમાન ચિહ્ન સાથે સમાન ચિહ્ન ધરાવતો હોય ત્યારે જ્યારે તેઓ ઓવરલેપ કરે છે ત્યારે તે પ્રકારનો ઓવરલેપ તમને બોન્ડિંગ આપશે

તેથી અહીં ઓવરલેપ અહીં છે ઓવરલેપ પોઝિટિવ છે વોરલોક ઠીક છે 0 કરતા વધારે છે જે વધારે છે

તેથી તે છે

તેથી તેનો અર્થ એ છે કે આ અણુ અને આ અણુ વચ્ચે બોન્ડ ભાગની રચના થઈ શકે છે કારણ કે ઓવરલેપ શૂન્ય કરતા વધારે છે ઠીક છે ધારો કે જો તમે આ રીતે સમાન દોરો તો

ઠીક છે તમારી પાસે સકારાત્મક આ નકારાત્મક છે હું નકારાત્મક મૂકું છું આ સકારાત્મક છે અને પછી તમારી પાસે બીજો અણુ છે જે એકતા ભ્રમણકક્ષા છે આ pz ઓર્બિટલ છે ઠીક છે તેઓ એકબીજા સાથે સંપર્ક કરે છે પરિણામે જ્યારે તેઓ ધારે છે કે ઓવરલેપ થાય છે તેઓ ઓવરલેપ થઈ રહ્યા છે તો શું થશે જો તમે આ રીતે આકૃતિ દોરો તો શું થશે ઠીક છે આ નકારાત્મક છે આ સકારાત્મક છે આ સકારાત્મક છે

તેથી આ apz માઈનસ એકતા ભ્રમણકક્ષા છે અહીં ઓવરલેપિંગ છે ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં ઓછું છે આ નકારાત્મક છે તે ઓવરલેપ છે શૂન્ય કરતાં ઓછું તે નકારાત્મક છે

તેથી આ હકારાત્મક ઓવરલેપ છે આ સકારાત્મક ઓવરલેપ છે આ નકારાત્મક ઓવરલેપ છે જે ઓવરલેપ તમને બોન્ડિંગ આપશે માત્ર હકારાત્મક ઓવરલેપ માટે તમને બોન્ડિંગ આપશે ઠીક છે તમને બે અણુઓ વચ્ચે બોન્ડની રચના આપશે નેગેટિવ ઓવરલેપ આહ આપશે તમને એવી પરિસ્થિતિ જણાવો કે જ્યાં બે ન્યુક્લિયસ વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોનની ધનતામાં ઘટાડો થાય છે જેથી પરિણામે ન્યુક્લિયસ ન્યુક્લિયસ રિસ્પેશન ત્યાં હશે અને આ કિસ્સામાં કોઈ બોન્ડ નિર્માણ થશે નહીં કારણ કે ઓવરલેપ ઇન્ટિગ્રલ અથવા ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં ઓછું શા માટે છે.

શૂન્ય કરતાં ઓછું ચિહ્ન વિરુદ્ધ છે ઠીક ઠીક છે

તેથી આ બે ભ્રમણકક્ષામાં તરંગ કાર્યની સમાન નિશાની નથી અહીં તરંગ કાર્યની નિશાની અહીં નકારાત્મક તરંગ કાર્યની નિશાની સકારાત્મક છે જ્યારે તમે તેને એકસાથે મૂકો છો ત્યારે તે બંધન બરાબર તરફ દોરી શકતા નથી

તેથી બોન્ડિંગ ઓવરલેપ તે નકારાત્મક બને તેના કરતા ઓછું હોય છે

તેથી તે હકારાત્મક નકારાત્મકની ગણતરી ક્વોન્ટમ મિકેનિક દ્વારા કરી શકાય છે.

વેવ ફંક્શન ઓકેના ચિહ્નમાંથી જે ઓવરલેપ થયેલ છે અમ તમે કહી શકો છો કે કયા ઓવરલેપ માટે બોન્ડિંગ છે તે બોન્ડિંગ માટે છે જે વોરલોક અમ માટે છે તે નેગા નેગેટિવના આહ ઓવરલેપ તરફ દોરી જશે

તેથી માત્ર હકારાત્મક ઓવરલેપ બોન્ડિંગ પરિસ્થિતિ આપશે આ નહીં તમને એક અમ બોન્ડિંગ સિચ્યુએશન આપો અત્યાર સુધી અમે તે ઓર્બિટલ pz ઓર્બિટલનો ઓવરલેપ જોયો છે હવે યાલો p ઓર્બિટલનો ઓવરલેપ જોઈએ આહ આ એઝ એક્સિસ છે તમારી પાસે અહીં એક pz ઓર્બિટલ છે આ પોઝિટિવ છે આ પોઝિટિવ છે મને માફ કરશો નેગેટિવ પોઝિટિવ નેગેટિવ કારણ કે આ નોડ નોડલ પ્લેન આહ પછી વેવ ફંક્શનની સાઈન બદલાય છે કારણ કે તમે પહેલા અભ્યાસ કર્યો હતો તેમ તમે આની સાથે બીજી ઓર્બિટલ ઓવરલેપ કરી શકો છો ઇ ઓકે આ પોઝિટિવ છે આ નેગેટિવ છે હવે આ ઓર્બિટલ પોઝિટિવ માટે વેવ ફંક્શનની આ નિશાની અહીં પણ પોઝિટિવ છે ઓવરલેપ છે ઠીક છે પોઝિટિવ ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં મોટો છે જો તમે આ ડાયાગ્રામને આ રીતે દોરો તો તે આ નકારાત્મક છે આ સકારાત્મક છે ઋણ છે આ વિરોધી સકારાત્મક છે

તેથી અહીં ઓવરલેપિંગ શૂન્ય કરતાં ઓછું નકારાત્મક છે તે શૂન્ય કરતાં ઓછું છે કારણ કે ઠીક છે

તેથી આ પ્રદેશ બરાબર ધન નકારાત્મક ઓવરલેપ છે

તેથી આ ભ્રમણકક્ષાનો હકારાત્મક ભાગ આના નકારાત્મક વૂપ સાથે ઓવરલેપ થઈ રહ્યો છે ઓર્બિટલ

તેથી પરિણામે ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં ઓછું છે અહીં બંને હકારાત્મક છે આવા ઓવરલેપ બોન્ડિંગ પરિસ્થિતિ આપશે ઠીક છે જેથી ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં વધુ છે હવે p ઓર્બિટલ પણ આ રીતે ઓવરલેપ કરી શકે છે બરાબર આ કુહાડીની ધરી છે yz અક્ષ આ px છે આ અન્ય pxpx ઓર્બિટલ છે અથવા આહ તમારી પાસે rr હોઈ શકે છે તમારી પાસે py ઓર્બિટલ પણ હોઈ શકે છે

તેથી આ એક પોઝિટિવ પોઝિટિવ નેગેટિવ નેગેટિવ છે

તેથી અહીં ઓવરલેપ po છે sitive ઓકે ઓવરલેપ તેના કરતા વધારે છે

તેથી તે હકારાત્મક ઓવરલેપ છે ઠીક છે જો તમે આ રેખાકૃતિમાં આ રીતે દોરો છો તો હકારાત્મક નકારાત્મક નકારાત્મક હકારાત્મક જુઓ કે અહીં ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં ઓછું છે

તેથી નકારાત્મક

તેથી નકારાત્મક ઠીક છે

તેથી આ બંધન માટે નથી બોલિંગ માટે છે

તેથી pz ઓર્બિટલ અન્ય pz ઓર્બિટલ સાથે સંયોજન કરે છે કારણ કે તે સમાન ધરીમાં આવે છે તે જ રીતે px અથવા બીટા

અથવા py ઓર્બિટલ અન્ય અણુના pxpy ઓર્બિટલ સાથે જોડાઈને બોલિંગ um ઓવરલેપ આપી શકે છે તે હવે નકારાત્મક

ઓવરલેપનું ઓવરલેપ આપી શકે છે તમે એ પણ વર્ણવી શકો છો કે હવે આપણે શૂન્યથી ઓછા શૂન્ય કરતાં વધુનો ઓવરલેપ ઇન્ટિગ્રલ

અથવા ઓવરલેપ જોયો છે અને શૂન્ય ઓવરલેપ માટે કઈ પરિસ્થિતિઓ છે જો તમે ઓર્બિટલ લો આ એબી એ બરાબર એક ધરી છે

અને પછી તમે કુહાડી બરાબર s દોરો છો ઓર્બિટલ જે um ok px અથવા py ઓર્બિટલ સાથે જોડાઈ રહ્યું છે અહીં આ એકતા

ભ્રમણકક્ષા છે અથવા s ભ્રમણકક્ષા છે હવે અહીં ઠીક છે હવે અહીં 0 ની બરાબર ઓવરલેપ કરો કારણ કે કહો કે આ પોઝીનું ધન છે

ઓર્બિટલ માટે આ નકારાત્મક છે તે દરેક જગ્યાએ સકારાત્મક છે

તેથી અહીં સકારાત્મક છે અહીં સકારાત્મક છે

તેથી ઓવરલેપ છે ઓવરલેપ શૂન્ય કરતાં વધુ છે જો તમે અહીં આવો છો તો અહીં હકારાત્મક છે અહીં નકારાત્મક છે

તેથી અહીં ઓવરલેપ નકારાત્મક છે

તેથી સકારાત્મક ઓવરલેપ નકારાત્મક ઓવરલેપ તેઓ એકબીજાને રદ કરો જેથી કરીને આમાં શૂન્યની બરાબર ઓવરલેપ થાય જેથી આ રીતે અમ પરમાણુ બોન્ડ ન બનાવી શકે ઠીક છે,

તેથી આ એક અણુના ન્યુક્લિયસનું આંતરિક ઠીક નવું કેન્દ્ર છે આ બીજા અણુના ન્યુક્લિયસનું કેન્દ્ર છે તેઓ એકબીજાની નજીક આવે છે બોન્ડ રચવા માટે જો તેમની ઓર્બિટલ આ રીતે ઓરિએન્ટેડ હોય તો s ઓર્બિટલ માટે દરેક જગ્યાએ સમાન px ઓર્બિટલ માટે જો તે આ રીતે ઓરિએન્ટેડ હોય તો તે શૂન્ય મૂલ્યના ઓવરલેપ તરફ દોરી જશે ઠીક છે તો તમારી પાસે બીજી પરિસ્થિતિ પણ હોઈ શકે છે

તેથી આ છે um x આ az અક્ષ છે

તેથી આ આ ભ્રમણકક્ષા છે ઉદાહરણ તરીકે આ સકારાત્મક નકારાત્મક નકારાત્મક હકારાત્મક છે

તેથી આ એક y અક્ષ છે

તેથી z અક્ષ y અક્ષ x અક્ષ છે

તેથી અમે um px અને અને px અથવા ને જોડવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છીએ એક અણુનું બિટલ py બીજા અણુનું ઓર્બિટલ તમે જાણો છો કે um pxpyz ઓર્બિટલ એકબીજા સાથે ઓર્થોગોનલ છે

તેથી કોણ 90 ડિગ્રી છે

તેથી તે ઓર્થોગોનલ છે

તેથી આ yx અક્ષ પર છે આ ભ્રમણકક્ષા y ધરી પર છે જ્યારે તેઓ ઇચ્છે ત્યારે જ્યારે તમે મુકો ત્યારે તેમને એકસાથે મળીને આહ બનાવવા માટે બરાબર છે તો પછી તમને આ પ્રકારની પરિસ્થિતિ હશે આ પરિસ્થિતિ અહીં ઓવરલેપ બરાબર છે g બરાબર 0

બરાબર છે

તેથી આ ઓવરલેપના ah પ્રકારો છે જે આપણે અત્યાર સુધી જોયું છે તે બોલિંગ um માટે ઓવરલેપના પ્રકારો છે.

ઠીક છે અને બોલિંગ માટે અને જ્યારે ઓવરલેપ શૂન્ય આહ કરતાં ઓછું હોય છે જે નકારાત્મક હોય છે ત્યારે ઓવરલેપ પર કોઈ બોલિંગ શૂન્ય હોઈ શકે છે

તેથી ઓવરલેપ શૂન્ય હોઈ શકે છે તે હકારાત્મક નકારાત્મક હોઈ શકે છે અને પછી તમારે યાદ રાખવું પડશે કે તે કેટલું કરી શકે છે

ઓવરલેપ કે જે ઓર્બિટલ અને ઇન્ટરન્યુક્લિયર અંતરની પ્રકૃતિ પર આધાર રાખે છે કારણ કે બે અણુઓ વચ્ચેનું ઇન્ટરન્યુક્લિયર અંતર ઘટે છે ત્યારે ઓવરલેપ તે જ સમયે વધુ હશે જ્યારે તેઓ એકબીજાની ખૂબ નજીક આવે છે ભ્રમણકક્ષાના કદનો આકાર પણ છે જ્યારે ઉદાહરણ તરીકે તમે એક નાનો અણુ લો છો ત્યારે તમે મોટો અણુ લો છો એટલે મોટો અણુ લો છો એટલે કે તેમાં અમ બરાબર છે મોટા ઓર્બિટલ્સ નાના અણુ નાના ઓર્બિટલ છે જ્યારે તેઓ ઓવરલેપ થાય છે ત્યારે શું થશે ઓવરલેપ થઈ શકતું નથી અસરકારક બનો તે નકારાત્મક ઓવરલેપ તરફ દોરી જશે કારણ કે ધારો કે તમારી પાસે ઉદાહરણ તરીકે એકનેસ ઓર્બિટલ છે ઠીક છે આ એક એક અણુ a ના ન્યુક્લિયસનું કેન્દ્ર છે અને પછી તમે બીજા અણુને ap ઓર્બિટલ પીસી ઓર્બિટલ તરીકે લાવશો.

અને પછી ધારો કે જો તે વધુ પડતું ઓવરલેપ થયું હોય તો ધારો કે આ બરાબર છે આ એક સકારાત્મક ધન છે આ સાંઠું છે ધારો કે જો તમે આ રીતે ઓવરલેપ કરો છો તો બરાબર આ રીતે સકારાત્મક છે તો ત્યાં એક ધન છે આ નકારાત્મક છે

તેથી તે નકારાત્મક ઓવરલેપ તરફ દોરી જશે

તેથી એવું ન હોવું જોઈએ કે ઓવરલેપનું ઓવરલેપ મેઝિયુડ આંતર પરમાણુ અંતર અને ભ્રમણકક્ષાના આકાર પર પણ આધાર રાખે છે અને ભ્રમણકક્ષાના આકાર પર પણ તે વિગતોની આપણે અત્યારે ચિંતા કરતા નથી કે આપણે શું જોઈએ છીએ અહીં ભાર આપવા માટે ટેડ એ આર્બિટરનું ઓવરલેપ છે ઓર્બિટલ્સના ઓવરલેપના પ્રકારો શું છે આ બોલિંગ માટે આહ હવે આ જ્ઞાન સાથે ઓવરલેપનું આ જ્ઞાન

બેલેન્સ બોન્ડ થિયરી હેઠળ બોલિંગ અમને સમજવા માટે મહત્વપૂર્ણ છે ઠીક છે હવે આપણે જઈ રહ્યા છીએ

અમ વેલેન્સ બોન્ડ થિયરી હેઠળ બોન્ડ કેવી રીતે બને છે તે એક ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ખ્યાલ માટે ઉદાહરણ તરીકે જો તમે હાઇડ્રોજન

પરમાણુને એક ઇલેક્ટ્રોન તરીકે લો અને ક્લોરિન અમ સાથે સંયોજિત કરો તો તેની પાસે અહીં એક અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન બરાબર આપી

શકે છે

તેથી હાઇડ્રોજન ક્લોરિન

બરાબર છે

તેથી એક જોડી ઇલેક્ટ્રોનનું હાઇડ્રોજન અણુ અને ક્લોરિનેટર વચ્ચે છે તમારી પાસે સિંગલ બોન્ડ બને છે જેને સહસંયોજક બોન્ડ અથવા સિગ્મા બોન્ડ કહેવામાં આવે છે ઠીક એ જ રીતે જો તમે નાઇટ્રોજન લો તો ત્રણ અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે

તેથી એક એકલ જોડી બીજા નાઇટ્રોજન અણુ સાથે જોડી શકે છે જેમાં ત્રણ અનપેયર હોય છે.

ઇલેક્ટ્રોન બે નાઇટ્રોજન અણુ વચ્ચે ત્રણ બોન્ડ આપવા માટે ત્રણ ચોખ્ખા છે

તેથી ત્યાં આ બરાબર છે જે ત્રણ બરાબર છે આ જેમ ત્રણ બે નાઇટ્રોજન અણુ વચ્ચે ત્રણ સહસંયોજક બોન્ડ રચાય છે ઠીક છે હવે અમ કારણ કે

તેથી બોન્ડ બને છે કારણ કે દરેક અણુમાં એક અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન હોય છે બરાબર

તેથી અહીં ઘણા બધા બોન્ડ બને છે ત્યાં કોઈ સમસ્યા નથી.

ઓકે

તેથી હાઇડ્રોક્લોરાઇડ જે મેં અહીં સમજાવ્યું હવે જો તમે કાર્બન લો તો બરાબર ઉદાહરણ તરીકે મિથેન ઓકે મિથેન ત્યાં ચાર બોન્ડ બને છે પણ જો તમે કાર્બનનું ઇલેક્ટ્રોનિક કન્ફિગરેશન જોશો તો એક પાસે બે અમ બે s બે બે પી બે છે.

તેનું ઉર્જા સ્તર હું આ રીતે આહ દોરી શકું છું વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન આ વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન છે

તેથી આ બે ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતું બે ઓર્બિટલ છે અને પછી તમારી પાસે અહીં અમ છે તો આ ઉર્જા છે ઠીક છે આ 2p ઓર્બિટલ છે

જેમાં બે અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે અહીં અને અહીં ઓર્બિટલ્સ પર p ભ્રમણકક્ષામાંથી એક હવે મુક્ત છે અમ જો તમે તે રીતે જોશો તો તમે અહીં જોયું તેમ તેમાં એક અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે તેની પાસે એક અનપેયર ઇલેક્ટ્રોન છે જે એક સહસંયોજક બનાવે છે બોન્ડ એ જ રીતે જો તમે કાર્બન અણુના ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાને જોશો તો તેમાં બે જોડી વગરના ઇલેક્ટ્રોન છે જેનો અર્થ છે કે તે બે હાઇડ્રોજન અણુ સાથે જોડાઈ શકે છે, ઠીક છે, ચાલો આપણે આ રીતે કહીએ કે બે હાઇડ્રોજન અણુ સાથે જોડાઈ ગયા.

કેટલાક એક ઇલેક્ટ્રોન આહ અને તમારી પાસે કાર્બન ઓકે હોઈ શકે છે, જેમ કે તમે રચના કરી શકો છો પરંતુ એવું નથી કે તે આ રીતે બનતું નથી

તેથી તમારી પાસે કાર્બન ફોર્મિંગ ch_2 હશે જે વધુ સ્થિર રહેશે જો તમે આના દ્વારા જાઓ વાસ્તવમાં આ ખૂબ જ અસ્થિર પરમાણુ છે જો કે તે જુદા જુદા r જૂથો સાથે અસ્તિત્વ ધરાવે છે તે r જૂથ દ્વારા હાઇડ્રોજનને બદલે છે, તમે સ્થિર કરી શકો છો કે આપણે અહીં અભ્યાસ કરી રહ્યા નથી

તેથી આ વાસ્તવિક પરિસ્થિતિ નથી જે અહીં છે ch_4 ઠીક છે ચાર હાઇડ્રોજન અણુઓ સાથે બંધાયેલા છે એક કાર્બન અણુ તે કેવી રીતે શક્ય છે કે હું શા માટે પૂછું છું કે કાર્બનમાં ફક્ત બે જોડી વગરના ઇલેક્ટ્રોન હોય છે તે ચાર અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતી અવસ્થામાં કેવી રીતે જઈ શકે છે જેથી ચાર બોન્ડ રચાય છે શા માટે આપણને ચારની જરૂર છે શા માટે આપણે ચાર અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન હોવું જરૂરી છે કારણ કે બોન્ડ બનાવવા માટે ઇલેક્ટ્રોનની જોડીની જરૂર છે

તેથી એક પરમાણુ એક ઇલેક્ટ્રોન આપે છે બીજો અણુ બીજો ઇલેક્ટ્રોન આપે છે

તેથી હાઇડ્રોજનની વચ્ચે એક જોડી બને છે અને બે અણુઓ વચ્ચે બોન્ડ બને છે જેથી કાર્બન બને છે.

ચાર અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન હોય તો ચાર બોન્ડ હોય તે કેવી રીતે શક્ય છે

તેથી અમ તમારે એક અન્ય કન્સેપ્ટ કરવો અથવા રજૂ કરવો પડશે કે જે કન્સેપ્ટ કહેવાય છે તેને હાઇબ્રિડાઇઝેશન કન્સેપ્ટ હાઇબ્રિડાઇઝેશન કહેવામાં આવે છે અથવા અણુ ભ્રમણકક્ષાના અણુ ભ્રમણકક્ષાના ભ્રમણકક્ષાનું મિશ્રણ તો ચાલો જોઈએ કે કેવી રીતે વર્ણસંકરીકરણ કરવા માટે, જેમ કે મેં પહેલા કહ્યું હતું.

તેથી અહીં તમારી પાસે કાર્બન એકતા ભ્રમણકક્ષા માટે m um એકતા ભ્રમણકક્ષા છે જેમાં બે ઇલેક્ટ્રોન હોય છે અને પછી તમારી પાસે બે પી ઓર્બિટલ હોય છે જેમાં બે જોડી વગરના ઇલેક્ટ્રોન હોય છે તો તમારે અહીંથી અહીં સુધી એક ઇલેક્ટ્રોનનો પ્રચાર કરવો પડશે જેથી ઇલેક્ટ્રોનને પ્રમોટ કરો અમારે શા માટે ઇલેક્ટ્રોનને અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન મહત્તમ અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન રાખવા માટે પ્રોત્સાહન આપવાની જરૂર છે અહીં અમ ઠીક છે

તેથી એક ઇલેક્ટ્રોન n કારણ કે તેમાંથી એક અહીંથી ચાલ્યો ગયો છે ઠીક છે

તેથી જ્યારે તમે એકતાનો પ્રચાર કરો છો ત્યારે તમને આ સ્થિતિ આવી શકે છે અથવા માફ કરશો આ 2s ઓર્બિટલ 2s ઓર્બિટલ ઇલેક્ટ્રોન 2p ઓર્બિટલ છે કારણ કે તેની પાસે એક ખાલી ઓર્બિટલ છે ઠીક છે

તેથી આપણે અહીં એક ઇલેક્ટ્રોન મૂકવાની જરૂર છે ઇલેક્ટ્રોનને 2s સ્તરથી 2p સ્તર સુધી પ્રમોટ કરી રહ્યું છે જેથી કાર્બનમાં 4 અનપેયર ઇલેક્ટ્રોન હશે ch_4 ને સમજાવવા માટે ch_4 ને સમજાવવા માટે શા માટે આપણને ચાર ગુદા ઇલેક્ટ્રોનની જરૂર છે

તેથી તે બરાબર છે

તેથી કાર્બન અણુની આસપાસ ચાર સહસંયોજક બંધનો છે તેનો અર્થ એ કે કાર્બનમાં ચાર અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન હોવા જોઈએ

તેથી જ આપણે કલ્પના કરીએ છીએ કે એક ઇલેક્ટ્રોન બે પી ઓર્બિટલ પર જઈને ચાર અને પેડ ઇલેક્ટ્રોન બનાવે છે તો કાર્બન ચાર બોન્ડ બનાવી શકે છે પણ તમને યાદ છે કે આ એક બરાબર છે બે ઓર્બિટલ આ બે p ઓર્બિટલ છે બે p ઓર્બિટલ તો ચાલો કહીએ કે આ apx ઓર્બિટલ છે આ um um py ઓર્બિટલ છે આ pz ઓર્બિટલ છે હવે ચાલો એક ડાયાગ્રામ દોરીએ આ ચાલો કહીએ કે આ x આ y છે z અક્ષ છે ઠીક છે આ કાર્બન છે ઓકે હાઇડ્રોજન અણુ છે

તેથી તમારી પાસે ત્રણ p ઓર્બિટલ છે એક um s ઓર્બિટલ ઠીક છે તેનો અર્થ એ છે કે આ ત્રણ p ઓર્બિટલ ત્રણ હાઇડ્રોજન અણુઓ સાથે જોડાઈ શકે છે જેમાં દરેકમાં એક ઇલેક્ટ્રોન છે

તેથી તમે અહીં હાઇડ્રોજન પરમાણુ મૂકો છો આ માટે હાઇડ્રોજન અણુ છે ઉદાહરણ તરીકે એક હાઇડ્રોજન અણુ તમે બીજો હાઇડ્રોજન અણુ અહીં મૂકો અમે અહીં બીજો હાઇડ્રોજન અણુ મૂકીએ છીએ ઠીક છે

તેથી ત્રણ બોન્ડ ત્રણ સહસંયોજક બોન્ડ ત્રણ પીસી ઓર્બિટલ્સનો ઉપયોગ કરીને રચાય છે
તેથી આ એક કાર્બન અમ ઓકે $2p_y$ ઓર્બિટલ વત્તા ઓકે હાઇડ્રોજન એકતા ઓર્બિટલ છે
તેથી ઠીક છે એક બોન્ડ રચાય છે એક બોન્ડ બને છે તે જ રીતે આ બોન્ડ આ કાર્બન વચ્ચે બને છે અને હાઇડ્રોજન કાર્બન ટુ ah_{px}
ઓર્બિટલ વત્તા હાઇડ્રોજન વનનેસ ઓર્બિટલનો ઉપયોગ કરીને બને છે તે જ રીતે આ બોન્ડ કાર્બન um ટુ p_z ઓર્બિટલ વત્તા
હાઇડ્રોજન એકતા ઓર્બિટલનો ઉપયોગ કરીને બને છે ઠીક છે
તેથી ત્રણ બોન્ડ રચાય છે ચોથો બોન્ડ કાર્બન અણુ પર બે ઓર્બિટલ હાજરનો ઉપયોગ કરીને ઓકે આહ બનાવી શકે છે જેથી કયું
ઓકે અહીં હોઈ શકે જે અહીં ઓકે હશે આ એક હાઈ છે ડ્રોજન પરમાણુ
તેથી આ કાર્બન ટુ ઓર્બિટલ છે જે હાઇડ્રોજન વનનેસ ઓર્બિટલ સાથે સંયોજિત છે હવે જુઓ કે ત્રણ બોન્ડ ત્રણ p ઓર્બિટલનો
ઉપયોગ કરીને રચાય છે અન્ય બોન્ડ ઓકે કાર્બન $2s$ ઓર્બિટલનો ઉપયોગ કરીને રચાય છે ઠીક છે હવે તમે જાણો છો કે તે પરમાણુની
ભૂમિતિ અથવા આકાર છે આ બે હાઇડ્રોજન અણુ કોણ કોણ વચ્ચેનો ટેટ્રાહેડ્રલ કોણ અહીં છે આ કોણ 109.
5 ડિગ્રી બરાબર છે પરંતુ જો તમે અહીં કોણ જુઓ તો આ બે ધરી વચ્ચેનો કોણ 90 ડિગ્રી છે અથવા અહીં તે 90 ડિગ્રી છે પણ અહીં તે
125 અંશની આસપાસ છે ડિગ્રી
તેથી આમાં વાસ્તવિકતામાં મિથેન પરમાણુમાં કોણ 109 109.
5 છે દરેક જગ્યાએ તમે કોઈપણ ખૂણો લેશો તે સમાન મૂલ્ય હશે પરંતુ આ રીતે ઠીક છે જો તમે અમુક બોન્ડ રચનાની આ રીતે અમ
જશો તો તમે પરમાણુ સાથે સમાન થશો ચોક્કસ ખૂણાઓ 90 ડિગ્રી ચોક્કસ કોણ 120 ડિગ્રી હોય છે જે બરાબર નથી તે ઉપરાંત બોન્ડ
ઓકે કાર્બન px ઓર્બિટલ અને એકતા ઓર્બિટલ વચ્ચે રચાયેલા બોન્ડ th વચ્ચે રચાયેલા બોન્ડથી અલગ છે e કાર્બન ટુ ઓર્બિટલ
અને હાઇડ્રોજન વનનેસ ઓર્બિટલ ઓકે પણ જો તમે તે જોશો તો અહીં દરેક બોન્ડની બોન્ડ એનર્જી અથવા એનર્જી એક સરખી છે
પરંતુ દરેક બોન્ડની એનર્જી એકસરખી નથી તે અલગ છે
તેથી આ રીતે
નથી બોન્ડ um in ch_4 માટે રચાય છે તો આ શું થઈ રહ્યું છે ઠીક છે પછી શું ઠીક છે પછી શું કરવું પછી આપણે વર્ણસંકરકરણ
નામનો ખ્યાલ રજૂ કરવાનો છે એટલે કે અણુ ભ્રમણકક્ષાનું મિશ્રણ આ p ઓર્બિટલ s ભ્રમણકક્ષા સાથે ભળે છે
તેથી તે બરાબર છે તો એકવાર આ બની જાય પછી આ રાજ્ય બંધન નિર્માણ માટે તૈયાર નથી આ રાજ્ય આ રાજ્ય નથી બરાબર આ
રાજ્ય
બંધન નિર્માણ માટે તૈયાર નથી ઠીક છે પછી તે સંકરીકરણ નામની પ્રક્રિયામાંથી પસાર થાય છે તો પછી તમારી પાસે હા અમ ઓર્બિટલ
બે ઓર્બિટલ એક ઇલેક્ટ્રોન છે.
અને પછી બે પી ઓર્બિટલ ઓકે જેમાં એક ઇલેક્ટ્રોન બે પી ઓર્બિટલ હોય છે તો તે વર્ણસંકરીકરણને પૂર્વવત્ કરે છે અને ત્રણ ચાર
સમાન સમકક્ષ હાઈબ્રિડાઈઝ્ડ ઓર્બિટલ્સ આપે છે જેમાં દરેક એક ઇલેક્ટ્રોન હોય તો ઠીક આ sp^3 હાઈબ્રિડ હાઈબ્રિડ ઓર્બિટલ્સ
 sp^3 કહેવાય છે કારણ કે s ઓર્બિટલ p ઓર્બિટલ સાથે મિશ્રિત કેટલા p ઓર્બિટલ pa ત્રણ p ઓર્બિટલ છે
તેથી જ sp^3 વર્ણસંકર ઓર્બિટલ sp^3 વર્ણસંકર ઓર્બિટલ્સ
તેથી તે ઓર્બિટલ્સ આ ભ્રમણકક્ષા અને આ ભ્રમણકક્ષા વચ્ચે શું તફાવત છે જેથી તમે સંખ્યા જોઈ શકો અણુ ભ્રમણકક્ષાના જે
વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષાની સંખ્યાના સમાન હોય છે તે જ ચાર ભ્રમણકક્ષા અણુ ભ્રમણકક્ષાનું સંયોજન ચાર વર્ણસંકર અણુ ભ્રમણકક્ષા
આપે છે ઠીક છે હવે જ્યારે તમે આ ભ્રમણકક્ષાની સંકરીકરણ પછી જુઓ ત્યારે તેમની ઊર્જાનું મૂલ્ય સમાન હોય છે અને પછી જ્યારે
તેઓ હાઈબ્રિડાઈઝ્ડ તેઓ આના જેવા દેખાય છે એક કાર્બન ઠીક છે તમારી પાસે કાર્બન છે અને તમારી પાસે એક લોબ ઓકે છે અને
પછી ત્યાં એક નાનો લૂપ છે અને પછી ત્યાં એક મોટી દોરડું છે તેની સામે એક નાનો લૂપ છે ઠીક છે ત્યાં એક મોટો લોબ છે અને પછી
ત્યાં થોડો છે બીજો મોટો લોબ ત્યાં એક નાનો લૂપ છે આ ચિહ્ન હકારાત્મક છે આ નકારાત્મક છે ઠીક છે તેવી જ રીતે આ હકારાત્મક છે
આ નકારાત્મક છે આ હકારાત્મક છે આ છે નકારાત્મક આ સકારાત્મક છે આ નકારાત્મક છે
તેથી અણુ ભ્રમણકક્ષાને સંકરકૃત ભ્રમણકક્ષા આપવા માટે સંયોજિત કરવામાં આવી હતી ઠીક છે, સંકરીકરણ પછી તમે જોઈ શકો છો
કે તેમાંથી એક લોબ વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા અણુ ભ્રમણકક્ષાની તુલનામાં મોટી છે ઠીક છે, જ્યારે લોબ મોટો હોય ત્યારે ઠીક છે જેથી
તમારી પાસે લોબ હોય અણુ ભ્રમણકક્ષાની સરખામણીમાં આ યાંચ બરાબર છે,
તેથી આટલું લોબ ધરાવતું ઓર્બિટલ્સ ઓવરલેપ માટે સારું છે આ બોન્ડ બનાવવા માટે સારું છે
કારણ કે અહીં લોબ વધુ હોય છે જ્યારે ઓર્બિટલનો લોબ મોટો હોય ત્યારે તે વધુ સારી રીતે ઓવરલેપ થઈ શકે છે અથવા ઓવરલેપ
આપણા પરમાણુ ભ્રમણકક્ષાની સરખામણીમાં વધુ સકારાત્મક હશે જે આ કદના ઓવરલેપ ધરાવે છે
તેથી જ વર્ણસંકરીકરણ વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા ઓવરલેપ કરવા માટે વધુ સારી છે અને
તેથી બોન્ડ રચનાઓ માટે વધુ સારી છે
તેથી એકવાર sp ની રચના પછી આ sp^3 વર્ણસંકર ઓર્બિટલ છે.
તો શું છે કે ચાર અણુ ભ્રમણકક્ષાઓ ચાર વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા સાથે જોડાઈ છે અને તેમની પાસે સમાન ઊર્જા છે બરાબર sp ત્રણ
વર્ણસંકર $3s$ ઓર્બિટલ હાઇ ફ્લાઇટ્સ સમાન ઊર્જા ધરાવે છે તેઓ સમાન ઊર્જા ધરાવે છે દરેકમાં એક ઇલેક્ટ્રોન હોય છે અને તેમના
લોબ લક્ષી હોય છે ઓકે લોબ ચોક્કસ દિશાઓ તરફ લક્ષી હોય છે જે કાર્બન માટે આ કિસ્સામાં પરમાણુનો આકાર નક્કી કરે છે આ
લોબ્સ ઓકે લોબ્સ ટેટ્રેહેડ્રોનના ખૂણા તરફ નિર્દેશિત હોય છે.

તેથી જ્યારે તેઓ હાઇડ્રોજન સાથે જોડાય છે ત્યારે એક ટેટ્રાગોનલ પરમાણુ રચાય છે જેથી તમે અહીં હાઇડ્રોજન પરમાણુ દોરી શકો
ઓકે આ સાથે સંયોજન હાઇડ્રોજન અણુ છે બીજો હાઇડ્રોજન અણુ તમે અહીં હાઇડ્રોજન અણુ મૂકો અને બીજો હાઇડ્રોજન અણુ અહીં
મૂકો તમે અહીં બીજો હાઇડ્રોજન અણુ મૂકો છો ઠીક છે હાઇડ્રોજન અણુ અહીં હાઇડ્રોજન અણુ અહીં એક ધન બરાબર છે અહીં તરંગ
કાર્યની નિશાની હાઇડ્રોજન એકતા ભ્રમણકક્ષા માટે હાઇડ્રોજન અણુ માટે દરેક જગ્યાએ હકારાત્મક છે જેથી તે um ને આ ચતુષ્કોણીય

આકાર જેવો કાર્બન આપશે

આ જ કારણ છે કે તેનો એક શૂન્યનો કોણ બરાબર છે પોઈન્ટ ડિગ્રી અને બોન્ડની મજબૂતાઈ સમાન છે ઠીક છે ચાર સંકર sp3 ઓર્બિટલ્સનો ઉપયોગ કરીને ચાર બોન્ડ રચાય છે અને ઓકે તે ઓર્બિટલ્સ સમાન ઉર્જા છે અને દરેકમાં એક ઇલેક્ટ્રોન હોય છે અને જ્યારે બોન્ડ બને છે ત્યારે તે પરમાણુઓને ચોક્કસ આકાર આપે છે જ્યારે કાર્બનના કિસ્સામાં પરમાણુનો આકાર ટેટ્રાહેડ્રલ હોય છે તેથી વેલેન્સ બોન્ડ થિયરી હેઠળ બોન્ડ કેવી રીતે બને છે પદ્ધતિ મૂળભૂત રીતે આપણે જે જોયું છે તે અણુ ભ્રમણકક્ષાનું ઓવરલેપ છે ઠીક છે,

તેથી તેની ટોચ પર આપણે ઇલેક્ટ્રોનનું ઉચ્ચ ઉર્જા સ્થિત ભ્રમણકક્ષામાં પ્રમોશન જોયું છે અને પછી ભ્રમણકક્ષાઓ વચ્ચે હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ ઓકે અને પછી બોન્ડ ફોર્મેશન અગ્રણી જોયું છે.

ઓકે પરમાણુના આકાર તરફ દોરી જાય છે OK તો ચાલો હવે s ભ્રમણકક્ષા ઓકે એક સરળ પરમાણુ જેમ કે અમ બેરિલિયમ CL2 અથવા બેરિલિયમ um ah વચ્ચે બોન્ડ રચનાનો એક સરળ કેસ જોઈએ ઉદાહરણ તરીકે ah c1 બે આરબીઆર ટુ આર બેરિલિયમ ડાઇમેથાઇલ બરાબર તો હવે તમે બેરિલિયમનું ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાંકન શું છે તે જાણો તેના એક s બે બે s બે એક s બે બે s બે બરાબર તો આ કાર્બન અણુ અને a નું ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાંકન છે શું તમે જાણો છો કે તેથી આ અમ બેરિલિયમનું બે સે ઓર્બિટલ છે અને તેમાં કોઈ જોડી વગરના ઇલેક્ટ્રોન નથી પરંતુ બેરિલિયમ માટે બે ક્લોરિન અણુઓ સાથે અમ બે બોન્ડ બનાવવાનું કેવી રીતે શક્ય છે, તેનો અર્થ એ કે આપણે સમજી શકીએ કે આપણે આમાં સમજાવી શકીએ છીએ. ઠીક છે, તમારી પાસે ખાલી પીઆર બીટા છે જે ઉર્જા વધારે છે ઓકે ત્યાં બે પી ઓર્બિટલ છે તેથી પ્રથમ કામ એ ઇલેક્ટ્રોન ઓકેના ઇલેક્ટ્રોન પ્રમોશનનું છે જે આવી પરિસ્થિતિ તરફ દોરી જાય છે આ બે પી ઓર્બિટલ છે આ બે ઓર્બિટલ હવે તમારી પાસે બે છે દરેક એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતી ઓર્બિટલ્સ હવે તેને બે સમકક્ષ ઓકે હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ આપવા માટે વર્ણસંકરીકરણમાંથી પસાર થવું પડે છે જેમાં પ્રત્યેક એક ઇલેક્ટ્રોન હોય છે

તેથી તેને એસપી હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ અથવા ડાયગોનલ ઓર્બિટલ્સ કર્ણ હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ્સ કહેવામાં આવે છે તે કેવી રીતે દેખાય છે તે આપણે આમાં દોરી શકીએ છીએ.

રીતે હા z અક્ષ ઠીક છે અહીં 2p ભ્રમણકક્ષા એ z અક્ષ સાથે પડેલો ah z છે

તેથી આ az અક્ષ છે આ apz અક્ષ ધન છે આ નકારાત્મક સાથે સંયોજિત છે અમ ઓર્બિટલ એકતા ઉહ બરાબર એક જ અમ અણુના બે s ભ્રમણકક્ષા સાથે જોડાય છે

તેથી તમારી પાસે બે 2s ભ્રમણકક્ષા છે આ 2 pz ઓર્બિટલ છે 2 pc ભ્રમણકક્ષા છે આ 2s ભ્રમણકક્ષા છે ઠીક છે આ સકારાત્મક સંકેત છે તે દરેક જગ્યાએ હકારાત્મક સંકેત ધરાવે છે અને કરી શકે છે આ પ્રકારના 2 વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા આપો ઉપરાંત આ ન્યુક્લિયસનું કેન્દ્ર છે આ પ્રકારનો બીજો એક મોટો લોબ જુઓ અને નાનો લોબ જુઓ આ એક પોઝિટિવ છે આ નેગેટિવ છે જેથી આપણે બેરિલિયમ અણુ સાથે લખી શકીએ અને ત્યાં એક મોટો લોબ છે અને ત્યાં બીજો મોટો લૂપ છે ઠીક છે અહીં એક નાનો લૂપ છે અહીં એક નાનો લૂપ છે અહીં પોઝિટિવ છે

તેથી બેરિલિયમ પરમાણુ બોન્ડ બનાવવા માટે તૈયાર છે

તેથી બે ક્લોરિન પરમાણુ આની નજીક આવી શકે છે તેમની પાસે એક અનપેયર્ડ એક અનપેયર ઇલેક્ટ્રોન છે અને તે બોન્ડ બનાવી શકે છે તેમની વચ્ચે બરાબર છે

તેથી ક્લોરિન અણુનું p ભ્રમણકક્ષા અહીં ઓવરલેપ થઈ શકે છે, ઉદાહરણ તરીકે આ રીતે ઠીક છે,

તેથી આ az અક્ષ છે

તેથી આ z અક્ષ છે

તેથી z અક્ષ છે

તેથી આ az અક્ષ છે ત્યાં બીજી છે

તેથી આ z અક્ષ છે

તેથી આ એક બેરિલિયમ બે ક્લોરિન છે આના જેવા

તેથી જ્યારે આમ કારણ કે આ sp હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ ઓકે sp હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ છે જે તેમના લોબ્સ એકબીજાની વિરુદ્ધ છે

તેથી આ પરમાણુનું કેન્દ્ર છે અને તમારી પાસે અહીં એક મોટો દોરડું છે અને પછી બીજું છે બરાબર વિરુદ્ધ દિશામાં લૂપ કરો જેથી તેમની વચ્ચેનો કોણ 180 છે તે બે ભ્રમણકક્ષા વચ્ચેનો 180 કોણ છે

તેથી અહીં કોણ 180 ડિગ્રી છે અને તેઓ એકબીજાની વિરુદ્ધમાં પ્રક્ષેપિત છે

તેથી અને એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવે છે અહીં એક ઇલેક્ટ્રોન છે જે માટે તૈયાર છે અન્ય એક અજોડ ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતા અન્ય અણુ સાથે બોન્ડની રચના જેથી તમારી પાસે આ એક pz ઓર્બિટલ ઓફ ઓકે ક્લોરિન છે જેમાં એક ઇલેક્ટ્રોન હોય છે જે આ iંs sp હાઇબ્રિડાઇઝેશન ઓર્બિટલ સાથે મળીને સહસંયોજક બોન્ડ સિગ્મા અથવા સિગ્મા બોન્ડ અથવા સહસંયોજક બોન્ડ બનાવી શકે છે.

બેરિલિયમ અણુ અને ક્લોરિન પરમાણુ વચ્ચે સમાન રીતે આ દિશામાં આ દિશામાં પણ આને એસપી વર્ણસંકર કહેવામાં આવે છે તેથી વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા પછી વર્ણસંકરીકરણ એ સમજવું અગત્યનું છે કે કર્ણકાર ભ્રમણકક્ષામાં s ભ્રમણકક્ષાની ટકાવારી શું છે આ વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષામાં p ભ્રમણકક્ષાની ટકાવારી શું છે તે બરાબર છે કારણ કે બે ભ્રમણકક્ષાઓ જોડાઈને બે વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા આપે છે તો તેનું પાત્ર શું છે

તેથી વિભાજિત કરેલ છે કારણ કે બે ભ્રમણકક્ષા સામેલ છે

તેથી તેમાં પચાસ ટકા ઓર્બિટલ asrs અક્ષર છે ઠીક છે 50 ટકા હા અને પછી 50 p ઓર્બિટલ્સ ઠીક છે કારણ કે બે અણુ ભ્રમણકક્ષાઓ સંયોજિત છે

તેથી તમારી પાસે બીજી તરફ um 50 છે બીજી બાજુ આપણે જોયું છે મિથેન માટે sp^3 વર્ણસંકરીકરણ આ વર્ણસંકર ભ્રમણકક્ષા માટે s અક્ષરની અમ ટકાવારી શું છે તે એક તૃતીયાંશ છે
 તેથી કાર્બન માટે આ વર્ણસંકરિત ભ્રમણકક્ષા બરાબર છે તો બધે જ ધન છે ઓકે તેમાં અમુક ઓકે 25 ટકા ઓકે છે અથવા અમુક ઓકે તેની પાસે s ના 25 ટકા છે અને પછી 75 ટકા p અક્ષર અથવા એક બરાબર s અક્ષરનો ચોથો ભાગ અને ap અક્ષરનો ત્રણ ચતુર્થાંશ દરેક પૂર્વધારણા ભ્રમણકક્ષા માટે અને
 તેથી જ તેમની પાસે um છે સમાન ઊર્જા જેથી બોન્ડ્સ રચાય છે જેથી તમે અહીં સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકો કે બોન્ડ્સ અણુ ભ્રમણકક્ષાના ઓવરલેપ દ્વારા રચાય છે
 જો ત્યાં કોઈ યોગ્ય અણુ ભ્રમણકક્ષા ઉપલબ્ધ ન હોય તો અણુ ભ્રમણકક્ષા સંકર ભ્રમણકક્ષા આપવા માટે સંકર ભ્રમણકક્ષા આપવા માટે સંકર ભ્રમણકક્ષાને જોડે છે.
 ઓર્બિટલ અને પછી બોન્ડની રચના થાય છે હવે અન્ય એક પરમાણુ જે આપણે જોઈ શકીએ છીએ તે છે અમ ત્રીજા જૂથના તત્વો બોરોન ઓકે તે આ પ્રકારનું અમ બોરોન ટ્રાઇફ્લોરાઇડ બનાવી શકે છે બરાબર
 તેથી બોરોન ઇલેક્ટ્રોનિક કન્ફિગરેશન અમ છે તમે લખી શકો છો કે $1s^2 2s^2 2p^2$ માફ કરશો $2s^2 2p^1$
 $1s^2 2s^2 2p^1$
 તેથી અને પછી તમારે કરવું પડશે
 તેથી તમારી પાસે બે s ઓર્બિટલ છે અને પછી બે p ઓર્બિટલ બરાબર છે અને તેમાં બે ઇલેક્ટ્રોન છે અને તેમાં એક ઇલેક્ટ્રોન છે પછી તેનું પ્રમોશન ઇલેક્ટ્રોન પ્રમોશન આ સ્થિતિને આપી શકે છે ઓકે
 તેથી ત્યાં બે અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે
 તેથી આ ઇલેક્ટ્રોનના પ્રમોશન પછી કેટલાક છે અને પછી તેઓ ભેગા થાય છે અને પછી ત્રણ સમકક્ષ ઓર્બિટલ્સ આપવા માટે વર્ણસંકરીકરણ કરે છે e ઇલેક્ટ્રોન દરેક
 તેથી તેને asp ટુ હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ ઓર્બિટલ sp બે હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ ઓર્બિટલ કહેવામાં આવે છે કારણ કે એક ઓર્બિટલ જે s ઓર્બિટલ છે આ બે p ઓર્બિટલ છે બે p ઓર્બિટલ બે s ઓર્બિટલ છે
 તેથી એક ઓર્બિટલ બે p ઓર્બિટલ્સને જોડે છે
 તેથી તેને sp ટુ કહેવામાં આવે છે ઓર્બિટલ્સ
 તેથી ત્યાં બે p ઓર્બિટલ્સ સામેલ છે
 તેથી જ તે asp બે ઓર્બિટલ છે તેઓ આના જેવા દેખાય છે ત્યાં એક નાનો લૂપ છે ત્યાં બીજો નાનો લોબ છે અન્ય આ પોઝિટિવ છે આ પોઝિટિવ છે આ પોઝિટિવ છે તો આ અમુક છે ઉદાહરણ તરીકે x ઠીક આ જો છે તમે કહો છો કે આ ah z અક્ષ છે આ y અક્ષ બરાબર છે
 તેથી આ સ્વીકારી શકે છે
 તેથી તે અહીં એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવે છે એક ઇલેક્ટ્રોન અહીં તમે એક ઇલેક્ટ્રોન અહીં એક ઇલેક્ટ્રોન જે એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતા બીજા અણુ સાથે જોડાઈ શકે છે
 તેથી ઉદાહરણ તરીકે આહ ફ્લોરિન ઓકે ફ્લોરિન ઇલેક્ટ્રોનિક રૂપરેખાંકન એક પાસે બે બે છે s બે અમ બે પી પાંચ બે પી પાંચ પીસી ઓર્બિટલમાં એક અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે બરાબર
 તેથી ત્યાં છે
 તેથી આ એપીએડ ઓર્બિટલમાં એક બીજા અનપેયર્ડ ઇલેક્ટ્રોન છે જે પૂર્વધારણા સાથે જોડાઈ શકે છે બોરોન પરમાણુની ભ્રમણકક્ષા અને આ પ્રકારના બોન્ડ બનાવે છે ધન નકારાત્મક આ ધન નકારાત્મક છે આ હકારાત્મક નકારાત્મક છે
 તેથી આ એક અમ બોરોન છે આ ત્રિકોણીય બરાબર છે પ્લેનર ભૂમિતિ બરાબર સમભુજ ત્રિકોણ છે ઓકે પરમાણુનો ભૂમિતિ આકાર સમભુજ ત્રિકોણ છે જે બોન્ડની રચના કેવી રીતે થાય છે
 તેથી હવે બરાબર તેમની પાસે સમાન ઊર્જા છે આ ભ્રમણકક્ષાની પૂર્વધારણા એ એક ઇલેક્ટ્રોન ધરાવતી સમાન ઊર્જા છે અને અક્ષ s અને p ઓર્બિટલ દ્વારા વહેંચાયેલ છે
 તેથી આ ગેસીવ એક તૃતીયાંશ છે તે p ભ્રમણકક્ષાનો એક તૃતીયાંશ છે ઓર્બિટલ અને બે તૃતીયાંશ બે તૃતીયાંશ p rb શરતો આભાર