सुप्रभात आइए हम वैलेंस बॉन्ड थ्योरी के बारे में अपनी चर्चा जारी रखें आइए देखें कि अमोनिया अणु में बॉन्डिंग की प्रकृति या बंधन क्या है, आह आपको नाइट्रोजन से शुरू करना है तो क्या है इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फ़िगरेशन हाइड्रोजन में दो um दो s दो दो pum तीन होते हैं इसलिए आप um 2s स्तर लिख सकते हैं यह 2s स्तर है जिसमें 2 इलेक्ट्रॉन होते हैं और फिर एपी कक्षीय 2p कक्षीय होता है और फिर इसमें कुछ एक इलेक्ट्रॉन होते हैं और यहां अब यह संकरण करना है ताकि sp3 संकरण यहां प्राप्त हो,
इसलिए यह कक्षीय तीन सहसंयोजक बंधन बनाने के लिए इसके अलावा एक अकेला जोड़ा है,
इसलिए उन सभी को um को बंधन में समायोजित किया जाना चाहिए,
इसलिए आपको sp3 संकरण की आवश्यकता है कि यह कैसे काम करता है
इसलिए यहां आप उम 2s कक्षीय और 2p कक्षीय मोड़ कक्षीय पूरी तरह से भरा हुआ है, हालांकि 2p कक्षीय अकेले कब्जा कर लिया गया है, वे संकरण को संकरणित कर सकते हैं और इस प्रकार के चार समकक्ष संकरित कक्षा दे सकते हैं ई यह एसपी 3 हाइब्रिडाइज्ड हाइब्रिड ऑर्बिटल है, आप देख सकते हैं कि कौन से ऑर्बिटल्स हाइब्रिड हैं, ऐसा नहीं है कि अगर आप कार्बन ch4 um लेते हैं तो आपके पास उम सब ठीक है , 2s ऑर्बिटल से 2p ऑर्बिटल तक इलेक्ट्रॉन का प्रमोशन होता है जो कि कार्बन के लिए कुछ है।
2s कक्षीय है और फिर आपके पास 2p कक्षक हैं,
इसलिए यहां कार्बन का यह इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है और फिर दो s कक्षकों में से एक इलेक्ट्रॉन को इस pa दो p कक्षीय में जाना चाहिए और फिर um में दो sp संकरण हैं चल रहा है , तो दूसरी ओर अकेले कब्जे वाले um s और p ऑर्बिटल्स के बीच संकरण होता है, यहाँ संकरण उह 2s ऑर्बिटल के बीच होता है जो पूरी तरह से भरा होता है और दो p ऑर्बिटल जो अकेले कब्जे में होते हैं,
इसलिए यह आवश्यक नहीं है कि हाइब्रिडाइजेशन हो।
कि सभी ऑर्बिटल्स पर अकेले कब्जा किया जाना चाहिए ठीक है इस प्रकार के ऑर्बिटल्स के बीच संकरण हो सकता है,
इसलिए आपके पास एसपी 3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल है जिसमें एसपी 3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बी में से एक है तालों पर आह दो इलेक्ट्रॉनों का कब्जा है, इसका मतलब है कि यह पूरी तरह से भरा हुआ है और फिर आपके पास बंधन बनाने के लिए शेष तीन sp3 संकरित कक्षाएँ उपलब्ध हैं ताकि आप संरचना को इस तरह से आकर्षित कर सकें ताकि आपके पास एक नाइट्रोजन हो और फिर आपके पास एक पालि हो।
लूप एक और लूप और दूसरा लूप क्योंकि यह sp3 हाइब्रिडाइज्ड है, ज्योमेट्री एक टेट्राहेड्रल है,
इसलिए आपको um हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल को उह टेट्रागोनल अरेंजमेंट में ड्रा करना होगा ताकि ये sp3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल के लोब हों जो आपके टेट्राहेड्रोन के कोनों की ओर इशारा करते हैं।
तो यह बंधन बनाने के लिए उपलब्ध है,
इसलिए आपके पास एक आह फिर हाइड्रोजन परमाणु हाइड्रोजन एकता कक्षीय और फिर एक और हाइड्रोजन एकता कक्षीय है और फिर आपके पास हाइड्रोजन एकता कक्षीय ठीक है,
इसलिए वे तीन तीन बंधन बनाते हैं और फिर शेष अकेला जोड़ा ठीक है आपको करना होगा यहाँ रखा जाए तो यह इस संरचना के बराबर है मैं यहाँ उस संरचना को फिर से बना रहा हूँ
जैसा कि आप यहाँ देख सकते हैं उम ओव हाइड्रोजन एकता कक्षीय के साथ नाइट्रोजन के sp3 संकरित कक्षीय के बीच परमाणु कक्षकों का एरलैप , उस तरह के तीन हैं,
इसलिए अब हम उम को देखते हैं,
इसलिए उनकी संरचना या अमोनिया की आणविक ज्यामिति टेट्राहेड्रल नहीं है, यह एक है त्रिकोणीय द्विपिरामिड तो त्रिकोणीय पिरामिड ठीक है अब हम एक और अणु पानी देखते हैं एच दो ओ ठीक है केंद्रीय परमाणु के लिए उम ऑक्सीजन है,
इसलिए यदि आप ऑक्सीजन के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास को देखते हैं तो एक में दो दो एस दो दो पी चार हैं तो उह ठीक है ऊर्जा स्तर दो है s कक्षीय में दो इलेक्ट्रॉन होते हैं और फिर आपके पास इस तरह के चार इलेक्ट्रॉन युक्त p कक्षीय होते हैं, अब वे गुजर सकते हैं,
इसलिए इलेक्ट्रॉनों के प्रचार की कोई आवश्यकता नहीं है क्योंकि पहले से ही दो कक्षाएँ हैं जिनमें प्रत्येक में एक इलेक्ट्रॉन है तो क्या होगा तो इसके तहत है संकरण संकरित और चार समतुल्य sp3 संकरित कक्षक उत्पन्न करना जिसमें दो कक्षकों में एकाकी युग्म होते हैं और दो कक्षकों में एक इलेक्ट्रॉन होता है प्रत्येक
इसलिए यह ऑक्सीजन परमाणु संकर कक्षीय का एक sp3 संकरित कक्षीय है, अब आप फिर से देख सकते हैं कि संकरण यहाँ होता है यह दो p कक्षीय दो s कक्षीय के बीच होता है जो पूरी तरह से भरा होता है और दो जोड़ी कक्षीय होते हैं जिनमें से एक ah के लिए उदाहरण के लिए यह px कक्षीय पूरी तरह से भरा हुआ है,
इसलिए उन्होंने आपको चार समान और sp3 संकरित कक्षीय देने की परिकल्पना की, जिसमें उनमें से दो पर दो इलेक्ट्रॉनों का कब्जा है और फिर आपके पास uh दो um sp3 संकरित कक्षीय है जिसमें प्रत्येक में एक इलेक्ट्रॉन होता है जो कि बनाने के लिए उपलब्ध है हाइड्रोजन के साथ एक सहसंयोजक बंधन बनाना तो आपके पास है क्योंकि यह sp3 संकरित कक्षीय है,
इसलिए यह एक टेट्रागोनल ज्यामिति है, आप इस तरह की संरचना को ठीक कर सकते हैं, ये चार sp3 संकरित कक्षीय हैं और फिर आपके पास हाइड्रोजन ठीक है तो हाइड्रोजन के साथ ओवरलैप हो सकता है sp3 संकरित कक्षीय और फिर यह एक हाइड्रोजन एकता कक्षीय है और फिर आपके पास हाइड्रोजन एकता कक्षीय है
इसलिए दो ठीक सह हैं वैलेंट सिग्मा बांड सहसंयोजक बंधन बनते हैं और इन दो कक्षीय में एक-एक जोड़ी होती है,
इसलिए आपके पास बेंड संरचना अणु की एक संरचना होती है, अणु की ज्यामिति एक मोड़ होती है, जिससे आणविक कक्षीय नारंगी वैलेंस बॉन्ड सिद्धांत उम के लिए स्पष्टीकरण देता है दो हाइड्रोजन एकता ऑर्बिटल्स के साथ दो um sp3 एल्बम sp3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल के ओवरलैप के कारण इसकी ज्यामिति देखी गई है, क्योंकि वे एक-दूसरे से सटे हुए हैं और इन दोनों के बीच एकाकी जोड़े के बीच एक प्रतिकर्षण है।

जोड़े वे इन दो सहसंयोजक बंधों को एक साथ धकेलते हैं, जिसके परिणामस्वरूप बंधन कोण होता है
इसलिए इस हाइड्रोजन और इस हाइड्रोजन के बीच का कोण एक शून्य नौ दशमलव पांच नहीं होता है, यह इससे कम होता है क्योंकि एकाकी जोड़े के बीच उम के बीच प्रतिकर्षण अकेला जोड़े के रूप में अच्छी तरह से एक अकेला जोड़ी बंधन इलेक्ट्रॉन जोड़े अब हम ओएम संतुलित बंधन ट्रिम वैलेंस बांड विधि के बारे में और अधिक देखें एर अणु उदाहरण के लिए ईथे यह आप संरचना को जानते हैं यह दो ch3 समूह कार्बन के माध्यम से बंधे हैं ch समूह एक साथ बंधे हैं यह एथन अब उम है क्योंकि कार्बन चार परमाणुओं से जुड़ा है
इसलिए कार्बन में एक sp3 संकरण है इसी तरह इस कार्बन में उम है एसपी 3 संकरण तो आप जानते हैं कि सीएच 4 के बारे में आपके ज्ञान से कार्बन पर चार एसपी 3 संकरित कक्षीय हैं, इसी तरह इस कार्बन में आपके पास चार एसपी 3 संकरित कक्षीय हैं, उनमें से तीन का उपयोग तीन समकक्ष बांड बनाने के लिए किया जाता है तीन हाइड्रोजन परमाणु और फिर शेष एक का उपयोग आप जानते हैं कि इस एक के दूसरे कार्बन परमाणु के एक अन्य कार्बन परमाणु के साथ एक सहसंयोजक बंधन बनाते हैं,
इसलिए दो कार्बन परमाणुओं के बीच एक सहसंयोजक बंधन सूत्र है ताकि हो सकता है इस तरह से कार्बन उह आपके पास लोब एसपी 3 संकरित लोब हैं और फिर एक लूप है ठीक है इन तीनों का उपयोग हाइड्रोजन के साथ सहसंयोजक बंधन बनाने के लिए किया जाता है s हाइड्रोजन एकता कक्षीय यह हाइड्रोजन एकता कक्षीय है यह हाइड्रोजन एकता कक्षीय है शेष इस हाइपोस्प संकरित कक्षीय उपयोग का उपयोग आसन्न कार्बन परमाणु के साथ सिग्मा बंधन बनाने के लिए किया जाता है,
इसलिए आपके पास एक कार्बन परमाणु होता है जिसमें समान sp3 संकरित कक्षीय होता है और फिर आपके पास यहां तीन और sp3 संकरित कक्षीय हैं और फिर इनका उपयोग हाइड्रोजन परमाणु के साथ um सिग्मा बंधन या बृहदान्त्र बंधन बनाने के लिए किया जाता है,
इसलिए यह ai में एक सिग्मा बंधन है,
इसलिए यह इस संरचना की तरह आह के बराबर है,
इसलिए यह अब स्पष्ट है
इसलिए बांड हाइड्रोजन 1 कक्षीय और कार्बन sp3 sp3 संकरित कक्षीय के बीच परमाणु कक्षकों के अतिव्यापन द्वारा अनिवार्य रूप से बनते हैं और फिर एक कार्बन के sp3 संकरित कक्षीय के बीच दूसरे कार्बन के sp3 अति अति संकरित कक्षीय के साथ एक सिग्मा बंधन बनता है ताकि एक उनके बीच सिग्मा बंधन अब हम पीआई बांड देखते हैं अब तक हमने सिग्मा बांड देखे हैं आइए देखें कि पीआई बांड क्या है ताकि आप जान सकें कि सिग्म क्या है एक बॉन्ड देखता है कि सिग्मा बॉन्ड
परमाणु ऑर्बिटल के उम ओवरलैप द्वारा ओके बना सकते हैं जो कि एटॉमिक ऑर्बिटल्स हैं ऑर्बिटल एक सिग्मा बॉन्ड देने के लिए दूसरे ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप कर सकते हैं तो यह एक सिग्मा बॉन्ड एसएस ओवरलैप है यह हां हां ओवरलैप ठीक है तो ठीक है कि आह इसे इस तरह लिखा जा सकता है कि यह नाभिक का केंद्र है
इसलिए यह एक अंतर परमाणु अक्ष है और
उदाहरण के लिए ये दो हाइड्रोजन परमाणुओं के नाभिक हैं
इसलिए आपके यहां हर जगह यह सकारात्मक है
इसलिए यह ठीक है यह एक है सिग्मा ऑर्बिटल सिग्मा बॉन्ड ओके एक सिग्मा बॉन्ड है यह एक सिग्मा बॉन्ड है यह यह बॉन्ड सममित रूप से खेद है बेलनाकार सममित यह सिग्मा बॉन्ड बेलनाकार रूप से सममित है और फिर वही सिग्मा बॉन्ड हाइड्रोजन एकता ऑर्बिटल आह के ओवरलैप द्वारा पी ऑर्बिटल के साथ भी बन सकता है।
या कोई भी कक्षीय ठीक है यह एपी कक्षीय ठीक है प्लस प्लस यह प्लस है हर जगह तरंग समारोह का संकेत दिया जाना चाहिए क्षमा करें यह शून्य है यह शून्य है और फिर वे इस तरह से उम देते हैं I एस पॉजिटिव ओके यह नेगेटिव नेगेटिव है
इसलिए यह फिर से एस ऑर्बिटल और पीआर बीटा के बीच बनने वाला एक सिग्मा बॉन्ड है इसी तरह पी ऑर्बिटल का एम ओके ओवरलैप भी उम को इस प्रकार का सिग्मा बॉन्ड दे सकता है यह एक पीपी ओवरलैप है यह हां पी ओवरलैप है ठीक है तो यह एक आह है फिर से एक सिग्मा बॉन्ड पियरपेट पर वारलैप द्वारा बनाया गया है,
इसलिए शुद्ध ठीक है हमने देखा है कि सिग्मा बॉन्ड इसे कैसे बना सकते हैं, यह एस ऑर्बिटल पी ऑर्बिटल के ओवरलैप द्वारा दो एस ऑर्बिटल के ओवरलैप द्वारा बना सकता है।
दो पी ऑर्बिटल्स हैं अब उम आप जानते हैं कि यदि आप अणु ए और बी लेते हैं तो किसी भी अणु के लिए अक्ष को ठीक करना पड़ता है तो उम हम यह पता लगा सकते हैं कि ऑर्बिटल्स ओवरलैपिंग क्या हैं और फिर बॉन्डिंग पैटर्न हम यह पता लगा सकते हैं कि यदि आप इस तरह की धुरी लेते हैं तो ठीक है तो देखते हैं कि हमें इस अणु के लिए धुरी को ठीक करना है, हम कहते हैं कि यह z अक्ष है यह y अक्ष है यह अब x अक्ष है यदि आप इस अणु के लिए अक्ष को ठीक करते हैं यदि आप इस अक्ष को z कुल्हाड़ी के रूप में ठीक करते हैं तो उन्हें इस अक्ष की तरह ठीक तो ठीक है तो कक्षीय तो परमाणु को अपने um pxpz कक्षीय का उपयोग सिग्मा बंधन बनाने के लिए करना चाहिए,
इसलिए m तो um है उदाहरण के लिए z अक्ष के साथ एपी कक्षीय पड़ा हुआ है,
इसलिए यह शीर्ष कक्षीय है
इसलिए ऐसा ही है एक कक्षीय y अक्ष के साथ स्थित है यह apx कक्षीय है ये py कक्षीय हैं फिर x अक्ष के साथ कक्षीय पड़ा हुआ है और फिर यह apx कक्षीय है
इसलिए यदि आप ab अणु की धुरी को az अक्ष के रूप में ठीक करते हैं तो परमाणु a और साथ ही साथ परमाणु बी को अक्ष के साथ स्थित कक्षीय का उपयोग करना चाहिए ताकि हाँ सिग्मा बंधन बन जाए तो शेष x और y ऑर्बिटल्स px और py ऑर्बिटल्स का उपयोग सिग्मा बॉन्ड बनाने के लिए नहीं किया जा सकता है, उन्हें एक पीआई बॉन्ड बनाने के लिए उपयोग करना होगा।
बांड px या py ऑर्बिटल्स द्वारा बनते हैं या दोनों द्वारा कुछ मामलों में दोनों का उपयोग किया जाता है लेकिन अगर हम ab अणु की धुरी को y अक्ष के रूप में ठीक करते हैं तो a और b ओके परमाणु a को इस अक्ष के साथ स्थित ऑर्बिटल का उपयोग करके a

बनाना चाहिए।
सिग्मा बंध तो फिर अन्य अक्ष फिर अन्य t wo अक्ष अन्य दो कक्षीय अन्य अक्ष पर एक दूसरे के साथ झूठ बोलने के लिए उपयोग किया जा सकता है,
इसलिए पारंपरिक रूप से यह कुछ ab अक्ष है, आंतरिक अक्ष को az अक्ष के रूप में लिया जाता है,
इसलिए तदनुसार pxp क्षमा करें यह apz अक्ष है या यह apz कक्षीय है एक सिग्मा बॉन्ड बनाने के लिए उपयोग किया जाता है अन्य दो ऑर्बिटल्स px और py, ah pi बॉन्ड बनाने के लिए होते हैं,
इसलिए um तो pi बॉन्ड सामान्य रूप से um द्वारा परमाणु ऑर्बिटल्स के ओवरलैप के समानांतर बनते हैं जो कि सिग्मा बॉन्ड के विपरीत ah है जैसा कि आप देख सकते हैं यहां ओवरलैप पर सिर द्वारा एक सिग्मा बंधन बनता है, ये सभी सामान्य रूप से ओवरलैप पर सिर होते हैं ठीक है, इसे हेड-ऑन ओवरलैप क्यों कहा जाता है यदि आप पी ऑर्बिटल हेड पर विचार करते हैं तो इसमें एक सिर होता है जो दूसरे कक्षीय के सिर के साथ अतिव्यापी होता है
इसलिए यह पी ऑर्बिटल के लिए एक हेड-ऑन ओवरलैप है हर जगह यह हेड है क्योंकि हर जगह यह सकारात्मक है
इसलिए इसे ओवरलैप पर हेड कहा जाता है इस प्रकार का अक्षीय ठीक उम ओवरलैप एक बंधन बनाने के लिए बहुत अच्छा है और ओवरलैप अधिक है t एक परिणाम के रूप में है कि इससे बना बंधन मजबूत और छोटा है
इसलिए सामान्य तौर पर सिग्मा बॉन्ड pi बॉन्ड से अधिक मजबूत होते हैं क्योंकि pi बॉन्ड समानांतर ओवरलैप द्वारा बनते हैं तो आइए हम कहें कि यह एक px ऑर्बिटल px ऑर्बिटल कॉम्बिनेशन है।
एक और पीएक्स ऑर्बिटल तो आप उस प्लस प्लस माइनस माइनस को पसंद कर सकते हैं ये दो परमाणु हैं
इसलिए यहां यह इंटर न्यूक्लियर एक्सिस है
इसलिए यह आंतरिक एक्सिस है यहां एटम ए एटम बी
इसलिए वे ओवरलैप करते हैं ताकि आप यहां फाइबर देख सकें समानांतर ओवरलैपिंग द्वारा पाई बॉन्ड है
इसलिए इस मामले में पीआई बॉन्ड उपयुक्त पी ऑर्बिटल्स के समानांतर ओवरलैप द्वारा बनता है
यहां यह पीएक्स कुछ समय पी है यदि यह एपीएक्स है तो आपके पास पीआई बॉन्ड उम का पीआई भी हो सकता है यदि आप आह पी लेते हैं कक्षीय तो आइए हम इसे इस तरह से उन्मुख कहते हैं ठीक है तो यह प्लस यह ऋण और फिर एपी उम वाई कक्षीय ठीक है तो यहां वे इस प्रकार के एक पीआई बंधन बनाने के लिए गठबंधन कर सकते हैं ठीक है,
इसलिए यह फिर से एक पीआई बंधन है जो पीई द्वारा गठित है ऑर्बिटल्स यह यहां px ऑर्बिटल्स है ओवरलैप कम होता है परिणामस्वरूप बॉन्ड की ताकत सिग्मा बॉन्ड की तुलना में कम होती है क्योंकि उम जब वे ओवरलैप करते हैं तो इसके दो नाभिकों के बीच एक अंतःक्रियात्मक प्रतिकर्षण होगा यहां एक परमाणु है एक परमाणु है ताकि वे करीब भी न आ सकें इतना अधिक है कि हेड-ऑन ओवरलैपिंग की तुलना में वॉरलॉक कम है, एक सीधा हेड-ऑन ओवरलैप है जो एक मजबूत बंधन की ओर जाता है लेकिन यहां यह केवल समानांतर है, इसका मतलब है कि ये दो ऑर्बिटल्स एक दूसरे के समानांतर हैं लेकिन यह लंबवत है इंटरन्यूक्लियर एक्सिस तो यह इंट्रा न्यूक्लियर एक्सिस है यह एक इंटर न्यूक्लियर एक्सिस है यह इंटर न्यूक्लियर एक्सिस है और यह ये दो ऑर्बिटल्स एक दूसरे के समानांतर हैं
इसलिए और यह इंटरन्यूक्लियर एक्सिस के लिए लंबवत है
इसलिए परिणामस्वरूप ठीक है तो यह इस तरह से आह में वर्णित किया जा सकता है,
इसलिए आपके पास एक्स इंटरन्यूक्लियर अक्ष है, दो परमाणु यहां हैं और फिर वे इस प्रकार के बादल इलेक्ट्रॉन बादल बनाते हैं ठीक है तो यहां एक सकारात्मक है यह नकारात्मक है तो यह ठीक है इस आंतरिक अक्ष में दो नाभिक होते हैं और फिर उसके ऊपर एक विमान बनाने के लिए एक विमान होता है जिसमें ये दो परमाणु होते हैं तो विमान के ऊपर विमान के नीचे कुछ इलेक्ट्रॉन बादल होते हैं, कुछ इलेक्ट्रॉन बादल होते हैं
इसलिए इन दोनों को एक कहा जाता है पाई बांड ठीक है, ये सभी पाई बांड हैं जो इस प्रकार के आह लंबे लम्बी उम में इस आकार का प्रतिनिधित्व करते हैं अब हम एथेंस या एथिलीन में बंधन प्रकृति को देखते हैं अब आप जानते हैं कि कार्वर के लिए यदि आप कार्बन कार्बन को देखते हैं तो जुड़ा हुआ है तीन परमाणु के लिए दो हाइड्रोजन एक कार्बन परमाणु तो
कार्बन अब दो संकरित कक्षा है एसपी दो संकरण एसपी 2 संकरण
से गुजरने के लिए इसे पहले यहां इलेक्ट्रॉन के प्रचार से गुजरना होगा और फिर इसे आईएसपी एसपी 2 संकरण से गुजरना होगा तो आपके पास इतना पदोन्नति होगी इलेक्ट्रॉन इलेक्ट्रॉन और संकरण के बाद तीन समतुल्य sp दो हाइब्रिड ऑर्बिटल्स होंगे जिनमें प्रत्येक में एक इलेक्ट्रॉन होता है और एक और p ऑर्बिटल होता है जो एक इलेक्ट्रान युक्त संकरणित नहीं होता है यह ऑर्बिटल px या py ऑर्बिटल हो सकता है
इसलिए इलेक्ट्रॉन को इस स्तर तक बढ़ावा दिया जाता है और फिर यह एक इलेक्ट्रॉन युक्त तीन sp2 संकरित कक्षीय देने के लिए संकरण से गुजरता है और वे ऊर्जा में समान होते हैं और एक और कक्षीय होता है जो संकरणित नहीं होता है जो वहां स्थित होता है जो ऊर्जा में उच्च होता है जो कि शुद्ध p कक्षीय होता है।
पी ऑर्बिटल पीएक्स या पीई ऑर्बिटल में से एक शुद्ध पी ऑर्बिटल अब उम कार्बन तीन बॉन्ड बनाने के लिए इस तीन एसपी दो एसपी दो हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल का उपयोग कर सकता है ,
इसलिए आपके पास कार्बन है
इसलिए जब यह एसपी 2 संकरण है तो यह एक त्रिकोणीय प्लानर ज्यामिति है ताकि आप एक त्रिकोणीय तलीय ज्यामिति है यह sp2 संकरित कक्षीय है और फिर उनमें से प्रत्येक दो हाइड्रोजन एकता कक्षीय हाइड्रोजन एकता के साथ एक सिग्मा बंधन बनाता है कक्षीय हाँ सिग्मा बंधन कार्बन और हाइड्रोजन के बीच बनता है यह हाइड्रोजन है यह हाइड्रोजन है और फिर एक अन्य sp2 संकरित कक्षीय का उपयोग एक अन्य आसन्न इस ch2 समूहों के साथ एक सिग्मा बंधन बनाने के लिए किया जाता है जिसमें sp2 संकरित कक्षीय sp दो संकरित कक्षीय होते हैं,

इसलिए यह एक सिग्मा है एसपी 2 एसपी 2 द्वारा बंधन यहां ओवरलैप करें एसपी 2 हाइड्रोजन एकता कक्षीय यहां फिर से एसपी 2 हाइड्रोजन एकता कक्षीय

इसलिए इस तरह कार्बन यहां कार्बन है और फिर आपके पास हाइड्रोजन है और हमारे पास हाइड्रोजन है और आपके पास हाइड्रोजन ठीक है लेकिन

इसलिए हमने अब तक जो देखा है वह है सिग्मा बंधों का निर्माण लेकिन यदि आप संरचना में एक और बंधन है तो ठीक है क्योंकि कार्बन में चार वैलेंस होते हैं केवल तीन लिखे जाते हैं एक और वैलेंस संतुष्ट नहीं होता है,

इसलिए आपको यह जानना होगा कि प्रत्येक कार्बन परमाणु पर एक उम पी कक्षीय झूठ बोल रहा है।

यहां एपी ऑर्बिटल है यहां एपी ऑर्बिटल है यह पीएक्स या उम पीएक्स या पीई या बीटा हो सकता है जो उसी पीएक्सपी ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप हो सकता है जो वें पर स्थित है ई अन्य आसन्न कार्बन परमाणु ठीक है तो वे बातचीत कर सकते हैं और वे बातचीत कर सकते हैं ठीक है तो एक पीआई बंधन गठन है यह पीआई बंधन ठीक है कि पीआई बंधन चार कार्बन द्वारा गठित विमान के ऊपर है ठीक है ch2 सिग्मा बंधुआ ch2 तो उम इन दो हाइड्रोजन और कार्बन और यह कार्बन दो हाइड्रोजन उस विमान के ऊपर एक विमान में होते हैं , इलेक्ट्रॉनों का एक बादल होता है और विमान के नीचे इलेक्ट्रॉन का एक बादल होता है जिसे इलेक्ट्रॉनों के बादलों को पीआई बांड कहा जाता है, एक पाई बंधन उम के ओवरलैप द्वारा बनता है एक कार्बन परमाणु का px या py कक्षीय दूसरे कार्बन परमाणु के pxpy कक्षीय के साथ और इसमें सिग्मा बंधन भी होता है

इसलिए एथिलीन उम में एक सिग्मा बंधन होता है और दो कार्बन परमाणुओं के बीच एक pi बंधन होता है तो आइए देखते हैं एथेन या एसिटाइल या एसिटिलीन के साथ संबंध प्रकृति हाइड्रोजन सी ट्रिपल बॉन्ड कार्बन हाइड्रोजन क्या है अब आप देख सकते हैं कि कार्बन दो परमाणुओं से जुड़ा हुआ है यहां एक परमाणु है यहां एक और परमाणु है

इसलिए यह एसपी संकरित ओर्ब है इटाल और कार्बन परमाणु पर कोई अकेला जोड़ा नहीं है,

इसलिए यह सब सिग्मा बंधन है ठीक है यह सब बंधुआ है कोई उम अकेला पास नहीं है

इसलिए यह एसपी संकरित कक्षा है जिसका अर्थ है एसपी संकरण का अर्थ है तिरछे उम उच्च उत्पाद हाइब्रिड ऑर्बिटल्स

इसलिए कार्बन उम में दो हैं s कक्षीय और दो इलेक्ट्रॉनों में दो s कक्षीय हैं और उस तरह एक दो p कक्षीय है , तो इसे इलेक्ट्रॉन के प्रचार और संकरण संकरण से गुजरना होगा, फिर उम ठीक है तो आपके पास संकरित कक्षीय दो फाइबर iso कक्षीय होंगे, जिसमें एक इलेक्ट्रॉन यहाँ और यहाँ है और फिर दो और अनहाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल होते हैं जिनमें एक इलेक्ट्रॉन होता है जैसे कि ठीक है

इसलिए इलेक्ट्रॉन वैलेंस इलेक्ट्रॉन की संख्या चार है यहाँ एक चार है यहाँ भी चार है उह संकरण के बाद इलेक्ट्रॉन संकरण को बढ़ावा देना वैलेंस इलेक्ट्रॉन की संख्या नहीं बदली है यह वही रहता है लेकिन ठीक है ऊर्जा का स्तर बदल गया है

इसलिए उनमें से दो ठीक हैं दो एसपी संकरित कक्षीय यह एसपी संकरित कक्षीय एसपी संकरित कक्षीय है यहाँ शुद्ध पीआर बीटा है, यह px और py ऑर्बिटल्स हो सकता है जो अब हाइपरविजर नहीं हैं,

इसलिए आपके पास एक कार्बन युक्त sp हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल है जो विपरीत दिशाओं में इंगित किया गया है,

इसलिए आपके यहाँ कार्बन है इसी तरह आपके यहाँ एक और कार्बन है ठीक है जिसमें एक ही प्रकार है एसपी हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल जो इस कार्बन एसपी ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप कर सकता है ठीक है और फिर यह ऑर्बिटल हाइड्रोजन एकनेस ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप कर सकता है ठीक इसी तरह यह कॉम एसपी ऑर्बिटल हाइड्रोजन ओननेस ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप कर सकता है

इसलिए यह एसपी हाइब्रिड है

इसलिए यह एस्प है।

एसपी तो इस हाइड्रोजन बोनस ऑर्बिटल को एसपी करें जो हाइड्रोजन कार्बन सिग्मा बंधुआ कार्बन और फिर हाइड्रोजन के बराबर है और फिर आप जानते हैं कि एक दो है, प्रत्येक कार्बन परमाणुओं पर दो और कुछ पी ऑर्बिटल्स हैं

इसलिए एपी ऑर्बिटल साथ में पड़ा हुआ है x अक्ष और फिर y अक्ष के साथ एक और py कक्षीय पड़ा हुआ है,

इसलिए यह apy कक्षीय है यह px कक्षीय है

इसलिए यह एक प्लस माइनस है यह मेरा प्लस यह m है inus इसी तरह आपके पास यहाँ p यहाँ px ऑर्बिटल और फिर py ऑर्बिटल है और फिर इस pxppxpx ऑर्बिटल के बीच ओवरलैप हो सकता है और फिर बीच में और फिर उह यहाँ एक सकारात्मक है

इसलिए यहाँ और फिर py और py ऑर्बिटल्स के बीच एक ओवरलैप है ठीक है ताकि दो पाई बॉन्ड कार्बन को एक सिग्मा बॉन्ड देगा और फिर यहां हाइड्रोजन और यहां हाइड्रोजन और एक दो पाई बॉन्ड हैं जो एक दूसरे के लंबवत हैं

इसलिए यदि आप कहते हैं कि यह एक सकारात्मक नकारात्मक है तो नकारात्मक है यह सकारात्मक है क्योंकि px और py ऑर्बिटल्स एक दूसरे के लिए ओर्थोगोनल हैं उनके द्वारा गठित पीआई बांड भी एक दूसरे के लिए ऑर्थोगोनल हैं वे एक दूसरे के लंबवत हैं या उम आंतरिक अक्ष के लंबवत हैं

इसलिए एथिलीन या एसिटिलीन में दो कार्बन परमाणु के बीच दो आह प्रकार के बंधन होते हैं एक ठीक है एक सिग्मा बॉन्ड और फिर दो पीआई बॉन्ड होते हैं दो पीआई बॉन्ड ठीक है तो अब तक हमने उम ऑर्बिटल्स के हाइब्रिडाइजेशन को देखा है , हाइब्रिडाइजेशन बेट के बीच वे ऑर्बिटल क्या हैं एस और पी ऑर्बिटल के बीच उम एसपी और डी ऑर्बिटल्स के बीच उम संकरण होना भी संभव है, ठीक है आपके पास ऑर्बिटल पी ऑर्बिटल है और फिर डी ऑर्बिटल आपके पास ऑर्बिटल है, हम इसे एक ओके उम नहीं देखने जा रहे हैं, लेकिन उम क्योंकि वह है ऊर्जा में उच्च लेकिन डी ऑर्बिटल ऊर्जा द्वारा सुलभ उम है,

इसलिए यदि आप तीसरी पंक्ति के तत्वों पर जाते हैं उदाहरण के लिए पास प्रेस या सल्फर ये तीसरी पंक्ति के मुख्य समूह तत्व हैं, तो उनके पास पहुंच योग्य डी ऑर्बिटल्स हैं,

इसलिए यदि आप ऊर्जा के स्तर को देखते हैं तो यह संभव है फॉस्फोरस और सल्फर में मौजूद डी ऑर्बिटल एस और पी ऑर्बिटल के ऊर्जा स्तरों के ऊर्जा स्तरों की तुलना में ठीक है,

इसलिए यह ऐसा है कि यदि आप फॉस्फोरस फॉस्फोरस परमाणु लेते हैं तो आपके पास 3 एस ऑर्बिटल उम पहले 3 एस ऑर्बिटल है।

3s कक्षीय और फिर 3p कक्षीय उसके ऊपर एक 3d कक्षीय है तो उसके ऊपर 4s कक्षीय है और फिर 4 p कक्षीय है अब ये ऊर्जा स्तर तुलनीय हैं

इसलिए यदि आप कहते हैं कि यह ऊर्जा का स्तर है 3 डी कक्षीय और फिर उम ठीक है तो यह तीन पी ठीक है तीन पी कक्षीय ऊर्जा स्तर है तो तीन एस कक्षीय उस दाएं की तरह है और फिर उसके शीर्ष पर आपके पास 4 एस कक्षीय है और फिर उस 4 पीआरबी शर्तों के शीर्ष पर ऊर्जा स्तर है 3डी ऑर्बिटल , एस और पी ऑर्बिटल्स के ऊर्जा स्तरों के साथ तुलनीय है, इसी तरह यह 4एस और 4पी ऑर्बिटल्स के साथ तुलनीय है, परिणामस्वरूप

3डी ऑर्बिटल के साथ 3एस 3पी ऑर्बिटल के संकरण की संभावना है और साथ ही 3डी के साथ 4एस4पी ऑर्बिटल के हाइब्रिडाइजेशन की भी संभावना है।

ऑर्बिटल्स ताकि आप इसका उपयोग करके एसपी 3 डी प्राप्त कर सकें,

इसलिए इस एक एसपी 3 डी के साथ-साथ एसपी 3 एसपी 3 डी 2 का उपयोग करना इसी तरह यह भी संभव है कि यह एक डी 2 एसपी 3 संकरण संभव है आइए अब कुछ उदाहरण देखें एसपी 3 डी संकरण संभव है और फिर क्योंकि यहां पांच हाइब्रिड ऑर्बिटल्स हैं, चार अन्य एक फी है यदि यह एक फी एएच हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल है तो ज्योमेट्री एक ट्राइगोनल बाइपिरामाइडल ट्राइगोनल पीआई पैरामीटर है, उदाहरण हैं पीएफ फी पीसीएल फी यू सीए n में संकरण भी होता है sp3 d2 ज्यामिति एक वर्ग पिरामिडीय ठीक वर्ग पिरामिड है जिसका आकार आप जानते हैं कि यह एक वर्ग पिरामिड है ठीक है इसके बीच कोई बंधन नहीं है उदाहरण के लिए यह एक उम है उदाहरण के लिए ब्रोमीन ब्रोमीन वर्ग पिरामिड ठीक है और फिर वहाँ है यहाँ एक अकेला जोड़ा ठीक है तो यह एक br f5 है यहाँ एक फ्लोरीन है यहाँ फ्लोरीन है यहाँ एक फ्लोरीन है यहाँ फ्लोरीन है और दो बहुवचन परमाणु के बीच कोई बंधन नहीं है लेकिन वर्ग पिरामिड के आकार को दिखाने के लिए मैंने रेखा खींची है I प्रत्येक जोड़े के बीच एक रेखा खींची गई है और यहाँ एक अकेला जोड़ा है ठीक है, लेकिन यहाँ एक बंधन है और यहाँ एक बंधन है एक बंधन है और एक बंधन है

इसलिए अणु का आकार एक वर्ग पिरामिड है एक अन्य अणु या कोई अन्य एक और संकरण यहाँ sp3 d2 है जब तो चार कक्षीय हैं और दो और छह हैं तो आप जानते हैं कि कक्षाएँ संकरित कक्षाएँ हैं

इसलिए ज्यामिति अष्टफलकीय उदाहरण हैं sf 6 crf 6 3 माइनस आपके पास भी हो सकते हैं उनके लिए um d2 sp3 संकरण इसकी ज्यामिति अष्टफलकीय उदाहरण हैं सह अमोनिया हेक्सामाइन तीन प्लस जैसे कि आपके पास dssp दो भी हो सकते हैं,

इसलिए एक d कक्षीय संकरण एक sr बटन दो prb शब्दों के साथ होता है,

इसलिए ज्यामिति एक वर्ग समतलीय उदाहरण है संक्रमण धातु सामान्य परिसर अब हम पारगमन धातु परिसरों की उह संरचना के बारे में चर्चा नहीं करने जा रहे हैं प्लैटिनम निकल गोबोट हम केवल मुख्य समूह यौगिकों की संरचना देखने जा रहे हैं आइए हम pcl5 या pcl5 की संरचना देखें उदाहरण के लिए या pf5 pcl5 ठीक है, तो यदि आप इलेक्ट्रॉनिक को देखते हैं कॉन्फ़िगरेशन फॉस्फोरस परमाणु उह वैलेंस ऑर्बिटल 3s ऑर्बिटल है जिसमें शीर्ष पर दो इलेक्ट्रॉन होते हैं, आपके यहां तीन पी ऑर्बिटल हैं,

हर जगह एक इलेक्ट्रॉन है और एक खाली डी ऑर्बिटल है एक दो तीन चार पांच पांच डी आर्बिटर हैं तो यह तीन डी कक्षीय है यह तीन पी कक्षीय है अब पांच बंधन बनाने के लिए आपके पास केवल उह तीन पी कक्ष हैं जिनमें प्रत्येक में एक इलेक्ट्रॉन होता है

इसलिए फॉस्फोरस के साथ उम दो और उम संकरित कक्षीय या मध्यस्थ उपलब्ध होने चाहिए ताकि यह पांच बंधन बना सके

इसलिए प्रक्रिया इन कक्षीय तीन तीन कक्षीय से तीन डी कक्षीय तक इलेक्ट्रॉन को बढ़ावा दे रही है

इसलिए इलेक्ट्रॉन इलेक्ट्रॉन को बढ़ावा देने से ऊर्जा स्तर मिलता है इस प्रकार के तीन में से यह तीन s कक्षीय है जिसमें एक इलेक्ट्रॉन होता है क्योंकि एक इलेक्ट्रॉन तीन d कक्षीय में चला जाता है जिसे मैं अब आपको यहां दिखाऊंगा और फिर एक दो तीन चार पांच तीन पांच तो यहां चला गया है अब आप देख सकते हैं उस इलेक्ट्रॉन को 3s कक्षीय से 3डी कक्षीय में पदोन्नत किया गया है, अब पदोन्नति के बाद इन कक्षों को संकरण संकरण से गुजरना चाहिए और पांच समकक्ष संकरित कक्षों को एक दो तीन चार तीन चार देना चाहिए ताकि आपके पास एक दो तीन चार पांच हो और फिर ठीक है तो यह है एक उम एसपी तीन डी हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल और अनहाइब्रिडाइज्ड डी ऑर्बिटल शेष चार डी ऑर्बिटल्स हैं क्योंकि डी ऑर्बिटल में से एक डी ऑर्बिटल में से एक है I एस का उपयोग एसपी ऑर्बिटल्स के साथ उम संकरण के लिए किया जाता है,

इसलिए यह थ्री पी ऑर्बिटल है यह थ्री डी ऑर्बिटल्स है

इसलिए ठीक है

इसलिए थ्री एस थ्री 3 पी और 3 डी के बीच एक ऑर्बिटल का उपयोग किया जाता है, हम देखेंगे कि उसके बाद कौन सा ऑर्बिटल है।

आपके पास sp3d संकरित कक्षीय phi sp3 है, पाँच sp3 संकरित कक्षीय हैं जो समतुल्य ऊर्जा हैं जो समान ऊर्जा नहीं हैं और मैं आपको um कार्बन के विपरीत दिखाऊंगा कि आपके पास sp3 संकरण है यहाँ यह दो प्रकार के um संकरित कक्ष हैं यहाँ खाली drb शब्द हैं

इसलिए पासवर्ड pcl phi के लिए ज्यामिति ट्राइगोनल बाइप्रैमाइडल ज्योमेट्री है

इसलिए फॉस्फोरस फॉस्फोरस और फिर आपके पास इस तरह के sp3d हाइपरडिसोर्बिटल हैं और फिर आप क्लोरीन um को फॉस्फोरस परमाणु की ओर ला सकते हैं जिसमें एक sp3 d हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल बॉन्ड बनाने के लिए तैयार है।

तो आपके पास उम क्लोरीन उम अकेले भरे हुए पी ऑर्बिटल्स के बीच ओवरलैप पर एक सिर है,

इसलिए यह एक सकारात्मक है यह एक नकारात्मक ठीक है

इसलिए यह एक क्लो है रीन और फिर इसी तरह आप एक और क्लोरीन परमाणु के साथ ओवरलैप कर सकते हैं, आप दूसरे क्लोरीन परमाणु के आह पी ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप भी कर सकते हैं , ये क्लोरीन परमाणु पी ऑर्बिटल्स ठीक हैं

इसलिए आपके पास एपी ऑर्बिटल क्लोरीन परमाणु है और फिर आपके पास उम ठीक है क्लोरीन परमाणु पीआरबी शब्द तो फी सिग्मा बॉन्ड हैं यह

पीसीसीएलसीएल सीएल सीएल सीएल के बराबर है,

इसलिए पिरामिडल द्वारा त्रिकोणीय
इसलिए यहां इस अणु में दो प्रकार के बंधन हैं ठीक है
इसलिए यह एक विमान है ठीक है
इसलिए इस विमान को भूमध्यरेखीय विमान भूमध्यरेखीय विमान कहा जाता है।
इन तीन क्लोरीन परमाणुओं के साथ बंधों से उम ओके बनाने के लिए उपयोग किया जाता है, इसे भूमध्यरेखीय कक्षा कहा जाता है,
इसलिए इन बंधनों को भूमध्यरेखीय बंधन भी कहा जाता है ठीक है और ये दोनों अक्षीय बंधन हैं ये दोनों अक्षीय अक्षीय बंधन हैं ठीक है ये तीन एक दो तीन ये भूमध्यरेखीय बंधन कहलाते हैं भूमध्यरेखीय बांड अब वे अलग हैं जो कि ऑर्बिटल्स का उपयोग किया जाता है जिसके लिए प्रदर्शन करते हैं जो किस प्रकार के बांड हैं
इसलिए आपके पास यहां उम उह ठीक है तो कार बॉन पास प्लस में ठीक है, तीन पी ऑर्बिटल्स हैं तो मान लें कि यह एक्स ऑर्बिटल पीएक्स ऑर्बिटल है यह पी ऑर्बिटल पीजेड ऑर्बिटल है और फिर थ्री एस ऑर्बिटल है और फिर यहां एक अक्षीय बंधन बनाने के लिए फॉस्फोरस उपयोग इसके पीजेड ऑर्बिटल पीसी ऑर्बिटल का उपयोग करता है और अक्षीय बंधन बनाने के लिए ठीक dz वर्ग कक्षीय ठीक है क्योंकि वे उन्मुख हैं ये दो कक्षाएँ z अक्ष के साथ उन्मुख हैं ठीक है
इसलिए z अक्ष के साथ जो एक अक्षीय बंधन बनाने के लिए उपयोग किया जाता है फिर शेष कक्ष s कक्षीय होते हैं और फिर px और py कक्षीय के लिए इक्केटोरियल इक्केटोरियल बॉन्ड्स के लिए बनाना इक्केटोरियल बॉन्ड्स उपयोगी होते हैं
इसलिए यह स्पष्ट हो जाता है कि हाइब्रिड ऑर्बिटल्स के दो सेट होते हैं, एक है पीसी और डीसी स्कायर ऑर्बिटल जो अक्षीय बॉन्ड बनाने के लिए उपयोग किए जाते हैं, ये अक्षीय बॉन्ड भी होते हैं, जो ठीक है कि तीन भूमध्यरेखीय बंधों की ऊर्जा की तुलना में ऊर्जा में थोड़ा भिन्न है, ये बराबर हैं एक दो तीन ये संकर के दूसरे सेट द्वारा गठित भूमध्यरेखीय बंधन हैं जेड ऑर्बिटल जो कि spxp py हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल्स है, परिणामस्वरूप वे बॉन्ड एनर्जी के मामले में अलग-अलग उम हैं , दूसरे शब्दों में बॉन्ड स्ट्रेंथ
इसलिए वास्तव में एसपी 2 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल्स मजबूत बॉन्ड बनाने के लिए अच्छे हैं,
इसलिए वे पीसीबीडीसी स्कायर ऑर्बिटल्स की तुलना में छोटे होते हैं,
इसलिए वे लंबे होते हैं।
ये बांड अक्षीय बंधन लंबे रिश्तेदार होते हैं थोड़ा लंबा ठीक है ये बंधन छोटे ठीक हैं क्योंकि कार्बन के साथ या क्लोरीन पीपी ऑर्बिटल के साथ एसपी 2 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल का ओवरलैप उम क्लोरीन पी ऑर्बिटल और पीजेड के बीच बने ओवरलैप की तुलना में अधिक होता है।
डीसी स्कायर ऑर्बिटल्स को यह भी समझाया जा सकता है कि परिणामस्वरूप ये दो बॉन्ड इक्केटोरियल बॉन्ड के फॉस्फोरस क्लोरीन बॉन्ड की तुलना में लंबे होते हैं,
इसलिए यह बॉन्ड की लंबाई में अंतर भी हो सकता है या बॉन्ड स्ट्रेंथ को भी समझाया जा सकता है।

बंधन इलेक्ट्रॉन जोड़े तो यह क्लोरीन परमाणु ठीक है या यह बंधन इलेक्ट्रॉन चीर है भूमध्यरेखीय तल में मौजूद तीन बंधन इलेक्ट्रॉनों द्वारा गिरे हुए हैं,
इसलिए एक बंधन जोड़ी है और एक और बंधन जोड़ी है, एक और बंधन है, ये सभी इस क्लोरीन परमाणु और फास्फोरस परमाणु के बीच संबंध जोड़ी उम को तरंगित करते हैं, परिणामस्वरूप वे एक दूसरे से दूर हो जाते हैं
इसलिए बांड की लंबाई में वृद्धि हुई है अक्षीय बांड के लिए बांड की लंबाई में वृद्धि हुई है हाँ आपके पास 6 यहाँ फिर से 3s कक्षीय है आपके पास 3 s कक्षीय 2 इलेक्ट्रॉन को जोड़ने वाला है और फिर आपके पास तीन p कक्षीय ठीक है जैसे यह ठीक है तो वही आह जिसे um दोगुना कहा जाता है उसके ऊपर क्षेत्र कक्षीय आपके पास विज्ञापन कक्षीय ठीक है जो खाली 3 डी या बीटा है
इसलिए संकरण के बाद इलेक्ट्रॉन का प्रचार छह समकक्ष राजमार्ग एसपी 3 डी 2 कक्षा देता है एक दो तीन चार पांच तो एक इलेक्ट्रॉन यहां एक तीन चार पांच छह और फिर आप छोड़े गए हैं तीन अप्रयुक्त और संकरित तीन 3 डी ऑर्बिटल्स के साथ जो यहां खाली है यह एक एसपी थ्री है और फिर डी 2 ओके तो थ्री वन वन एसआर बाय लॉन्ग ऑर्बिटल और फिर थ्री पी ऑर्बिट अल सो एसपी 3 और फिर दो डी ऑर्बिटल्स का उपयोग किया गया था
इसलिए आपके पास डी 2
इसलिए एसपी 3 डी 2 हाइपो हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल्स हैं जो एएच फ्लोरीन के साथ एक बंधन बनाने के लिए तैयार हैं , संरचना इस तरह है कि आपके पास एक मध्य उह सल्फर है और फिर इसे व्यवस्थित करें क्योंकि छह हैं ऑर्बिटल्स हैं, अपेक्षित ज्यामिति ऑक्टाहेड्रल है, आप इस तरह की संरचना को ठीक कर सकते हैं,
इसलिए ये sp3 d2 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल के लूप हैं, जो कि ऑक्टाहेड्रोन ज्योमेट्री के कोनों की ओर अनुमानित हैं ,
इसलिए यहां यह ऑर्बिटल पी ऑर्बिटल के साथ ओवरलैप हो सकता है।
फ्लोरीन की यह फ्लोरीन पी ऑर्बिटल है जो फ्लोरीन फ्लोरीन फ्लोरीन क्लोरीन के अकेले भरे हुए पी ऑर्बिटल है,
इसलिए यह सल्फर के बराबर है,
इसलिए अष्टकोणीय ज्यामिति में एक अष्टकोणीय ज्यामिति होती है,
इसलिए उम सिग्मा बॉन्ड या बॉन्ड परमाणु ऑर्बिटल्स के ओवरलैप द्वारा बनते हैं।
तो मुझे उन्हें संक्षेप में बताएं यदि आपके पास एसपी संकरित कक्षीय एसपी संकरण है तो अपेक्षित ज्यामिति रैखिक है ज्यामिति रैखिक है तो इसका मतलब है कि यह हा s दो सिग्मा बांड कोण 180 हैं यदि आपके पास sp2 संकरण है तो ज्यामिति एक त्रिकोणीय प्लानर ज्यामिति त्रिकोणीय प्लानर है जिसमें तीन सिग्मा बांड तीन सिग्मा बांड होते हैं ठीक है यह बेंड ज्यामिति भी दे सकता है लेकिन इसमें केवल दो सिग्मा बांड बड़े गधे हैं एक और है ठीक है एक और उम ठीक है एक और ठीक है एसपी एक और एसपी 2 संकरित कक्षीय एक अकेला जोड़ी द्वारा कब्जा कर लिया गया है,

इसलिए आह आपके पास केवल दो सिग्मा बांड हैं ठीक है
इसलिए आपके पास एक मध्य परमाणु है और फिर पानी की तरह दो हैं
इसलिए यह एक मोड़ संरचना है आपके पास केवल दो सिग्मा बॉन्ड हैं ठीक है अगर तीन सिग्मा बॉन्ड हैं तो यह एक त्रिकोणीय प्लानर है यदि यह केवल दो सिग्मा बॉन्ड है तो यह एसपी दो संकरण के लिए एक मोड़ है अब हम एसपी 3 देखते हैं यदि यह वही है तो आप इससे परिचित हो सकते हैं टेट्राहेड्रोन टेट्राहेड्रल ज्यामिति जिसमें चार सिग्मा बॉन्ड होते हैं, इसमें त्रिकोणीय पिरामिड भी हो सकता है और इसमें तीन सिग्मा बॉन्ड होते हैं , केवल तीन सिग्मा बॉन्ड होते हैं और फिर यह एक बेंड ज्योमेट्री भी हो सकता है, इसमें दो सिग्मा बॉन्ड होते हैं उम sp2 संकरण कोण 120 डिग्री के मामले में gles यहां 109.
5 हैं,
इसलिए यदि आपके पास परिचित ज्यामिति पर sp3 संकरण है तो एक टेट्राहेड्रल है जिसका अर्थ है कि चार सिग्मा बांड हैं ठीक है यह त्रिकोणीय पिरामिड भी दे सकता है जिसका अर्थ है कि इसमें केवल तीन सिग्मा बांड हैं क्योंकि ऐसा
इसलिए है क्योंकि एसपी 3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल में से एक अकेला जोड़ी द्वारा होता है इसी तरह एसपी 3 हाइब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल में से दो अकेले जोड़े पर कब्जा कर लिया जाता है तो आपके पास केवल दो सिग्मा बॉन्ड होते हैं , उस स्थिति में ज्यामिति ठीक होती है तो आपके पास एसपी 3 डी हाइब्रिडाइजेशन होता है तो आपके पास एक त्रिकोणीय पाइप पिरामिडल ज्यामिति है जिसका अर्थ है कि इसमें पांच सिग्मा बांड हैं, ठीक है तो पांच सिग्मा बांड हैं तो आपके पास सी उप संरचना भी हो सकती है, इसमें केवल चार सिग्मा बांड हैं, केवल चार सिग्मा हैं, आपके पास एएच टी आकार की ज्यामिति भी हो सकती है उस स्थिति में केवल तीन सिग्मा बॉन्ड हैं क्योंकि दो और दो अकेले जोड़े हैं, इसमें केवल एक बार एक अकेला जोड़ा है, इसमें दो अकेले जोड़े हैं लेकिन इसमें तीन सिग्म हैं एक बांड
इसलिए ज्यामिति एक टी आकार है, यह रैखिक भी हो सकता है,
इसलिए उस स्थिति में केवल दो सिग्मा बॉन्ड केवल दो सिग्मा बॉन्ड होते हैं, शेष अकेले जोड़े के लिए होते हैं कोण यहां 90 डिग्री 120 डिग्री और फिर 180 डिग्री धन्यवाद।

Prutor@IIT