इसलिए नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिकों पर हमारी चर्चा के क्रम में मैं सुगंधित नाइट्रो यौगिकों के चरण में रुक गया सुगंधित नाइट्रो यौगिकों का अर्थ है बेंजीन की अंगूठी या बेंजीन के उच्च होमोलॉग जैसे नेफ़थलीन एन्थ्रेसीन फेनेंथ्रीन वगैरह एक भाग में होंगे और नाइट्रोजन को या तो संलग्न किया जाना चाहिए रिंग के अंदर या एक प्रतिस्थापन के रूप में
इसलिए मैंने एक प्रतिस्थापित बेंजीन व्युत्पन्न या नाइट्रो बेंजीन के साथ शुरुआत की और मैंने कहा कि पहले भाग में हमारा मुख्य उद्देश्य सुगंधित अमाइन की तैयारी और उपयोग था, तो कैसे सुगंधित नाइट्रो यौगिक से हम सुगंधित अमाइन तैयार कर सकते हैं यह साधारण कमी से है और इसका उपयोग जस्ता वाणिज्यिक जस्ता और पतला हाइड्रोक्लोरिक एसिड जैसे सरल अभिकर्मकों द्वारा राष्ट्र हाइड्रोजन तैयार करने के लिए किया जा सकता है, जो सी 2 में नाइट्रो इंजन को एनिलिन में परिवर्तित कर सकता है,
इसलिए सुगंधित अमाइन की तैयारी मुश्किल नहीं होगी यदि मैं दो कदम उठाऊं कार्बन नाइट्रोजन बंधन बनाने के लिए इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया है और फिर अब इलेक्ट्रोफिलिक पदार्थ में कमी है सुगंधित रसायन विज्ञान में ट्यूशन रिएक्शन बहुत दिलचस्प घटना है , इसका कारण यह है कि बेंजीन रिंग इलेक्ट्रॉन क्लाउड या इलेक्ट्रॉन सघन चीज है, यह इलेक्ट्रोफाइल के साथ बहुत आसानी से पीआई कॉम्प्लेक्स बनाएगी, फिर यह सिग्मा कॉम्प्लेक्स बनाएगी और फिर उत्पाद देगी या प्राप्त करने के लिए फिर से सुगंधित करेगी। वह उत्पाद जो उत्पाद नाइट्रोबेंजीन है, अगर मैं डबल बॉन्ड ओ और ओ में नाइट्रो बेंजीन की संरचना लिखता हूं तो मैं क्या देखता हूं कि आप एक समन्वय बंधन को समूहित करना जानते हैं और एक डबल बॉन्ड दिखाया जा रहा है, यह कोई भी दो समूह बेंजीन रिंग से इलेक्ट्रॉनों को नहीं खींचेगा बेंजीन चीज से इस खींचने वाले इलेक्ट्रॉन के कारण धक्का न दें, बेंजीन रिंग का क्या होगा बेंजीन रिंग इलेक्ट्रॉन घनत्व खो देगा और यदि यह इलेक्ट्रॉन घनत्व खो देता है तो इसका कार्बोकेशन चरित्र बिंगिंग रिंग में विकसित होगा और आप जानते हैं कि क्या हो बेंजीन रिंग में अधिक नाइट्रो समूह एक सरल उदाहरण मैं यहाँ लिख रहा हूँ एक ज्ञात यौगिक दो चार छह ट्राई नाइट्रो टॉल्विन है यह टोल्यूनि है एक दो स्थिति एक नाइट्रो समूह है चार स्थिति में एक नाइट्रो समूह है और छह स्थिति में एक नाइट्रो समूह है
इसलिए दो चार छह त्रि नाइट्रो टोल्यूनि एक बहुत ही महत्वपूर्ण यौगिक है जिसे आप जानते हैं कि यह अन्य उद्देश्य के लिए उपयोग किया जा रहा है इसे डायनामाइट में डायनामाइट के लिए टीएनटी कहा जाता है या अन्य आह यौगिक इन क्या यौगिकों का उपयोग किया जा रहा है और ये नाइट्रो अत्यधिक प्रतिस्थापित नाइट्रो एरोमैटिक्स प्रकृति में विस्फोटक हैं
इसलिए यह कार्बन युक्त नाइट्रोजन यौगिकों या नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिकों की एक और दिलचस्प विशेषता है जहां नाइट्रो ने सुगंधित रिंग को प्रतिस्थापित किया है, जिसके परिणामस्वरूप बेंजीन रिंग का इलेक्ट्रॉन घनत्व कम हो जाता है। चरित्र में एक कार्बोकेशन बन जाता है और आप एक बहुत ही दिलचस्प विशेषता देख सकते हैं यदि अधिक नाइट्रो प्रतिस्थापन हो जैसे कि इलेक्ट्रॉन घनत्व कम हो रहा है विस्फोटक प्रकृति भी बढ़ रही है ऐसा एक उदाहरण tnt कई अन्य डेरिवेटिव हैं और आप एक और यौगिक जानते हैं जो भी है नाइट्रो प्रतिस्थापित चीज़ में बहुत दिलचस्प है जो कि फिनोल है जब पर्याप्त मात्रा में नाइट के साथ नाइट्रेट किया जाता है आरओ समूह जो टीएनटी के समान दो चार छह ट्राई नाइट्रो फिनोल के साथ समाप्त होता है, इसे पिक्रिक एसिड कहा जाता है पिक्रिक एसिड भी एक बहुत ही दिलचस्प यौगिक है जो मौजूद है जो एक सुगंधित यौगिक के साथ प्रतिक्रिया करने पर एक चार्ज ट्रांसफर कॉम्प्लेक्स बनाता है और यह चार्ज ट्रांसफर कॉम्प्लेक्स जहां मान लें कि फेनेंथ्रीन या नेफ़थलीन दाता है क्योंकि इसमें कोई प्रतिस्थापन नहीं है और पिक्रिक एसिड एक बहुत अच्छा रंग चार्ज ट्रांसफर कॉम्प्लेक्स बनाने के लिए स्वीकर्ता है ,
इसलिए उन चीजों का उपयोग पॉलीएरोमैटिक हाइड्रोकार्बन का पता लगाने के लिए भी किया जाता है। बेंजीन की अंगूठी मैंने कुछ अन्य व्युत्पन्न कुछ असामान्य प्रकार की संरचना पाइरीन वगैरह लिया है ताकि इलेक्ट्रॉन और नाइट्रो समूह जिसमें बेंजीन हो, इलेक्ट्रॉन को स्वीकार करता है, जिसका अर्थ है कि हम बेंजीन रिंग पर इलेक्ट्रॉन निकालने वाले समूह को रखकर बेंजीन रिंग इलेक्ट्रॉन की कमी कर सकते हैं । ऐसा उदाहरण नाइट्रो है अन्य फ्लोरो या ट्राइफ्लोरोमेथाइल हो सकता है वे समूह ए के रूप में इलेक्ट्रॉन निकाल रहे हैं परिणाम क्या होता है बेंजीन की अंगूठी को कार्बोकेशन चरित्र मिलता है और फिर इसे न्यूक्लियोफाइल के साथ प्रतिक्रिया दी जा सकती है ताकि न्यूक्लियोफाइल सीधे बेंजीन की अंगूठी पर हमला कर सके और प्रत्यक्ष कार्बन नाइट्रोजन बंधन गठन संभव होगा,
इसलिए यह एक रास्ता है कि सवाल आता है कि आप बेंजीन कैसे बना सकते हैं रिंग इलेक्ट्रो पॉजिटिव उत्तर इलेक्ट्रॉन निकालने वाले समूह जैसे नाइट्रो फ्लोरो ट्राइफ्लोरो की मदद से इलेक्ट्रॉन ले रहा है और इससे मदद मिलेगी और अधिक संख्या में इलेक्ट्रॉन निकालने वाले समूह मोड में कार्बोकेशन चरित्र बेंजीन रिंग पर होगा और फिर न्यूक्लियोफाइल को जिस तरह से हमला करना चाहिए स्निग्ध प्रणाली के साथ हमला कर रहा था और
इसलिए उस तरह से बेंजीन रिंग में न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन भी संभव है जो कि कार्बनिक रसायन विज्ञान में कार्बन नाइट्रोजन बंधन बनाने का एक और तरीका है ठीक है जैसा कि मैं आपको बताना चाहता हूं कि बिंगिंग रिंग में कब होता है समूह उपस्थित होने के कारण मैंने मिथाइल समूह का एक उदाहरण लिया है और मैं करना चाहता हूं या मैं एक नाइट्रो समूह शुरू करना चाहता हूं क्योंकि हम अब बात कर रहे हैं नाइट्रो समूह के बाहर बेंजीन रिंग के लिए कोई दो प्लस परिचय हमने पिछले मामले में कैसे किया था हमने बेंजीन के साथ शुरू किया था जिसे नंबर 2 प्लस के साथ इलाज किया गया था,
सवाल आता है कि नंबर दो प्लस का स्रोत कहां है आप एक बहुत ही दिलचस्प प्रतिक्रिया जानते हैं कि नो टू प्लस इन मामा के रूप में लिखी जाने वाली पाठ्यपुस्तक मिश्रित एसिड का संक्षिप्त नाम है, ज्यादातर नाइट्रिक एसिड और सल्फ्यूरिक एसिड , जो केंद्रित नाइट्रिक एसिड और सल्फ्यूरिक एसिड कर रहा है, वह एक o2 प्लस उत्पन्न कर रहा है क्योंकि सल्फ्यूरिक एसिड भी नाइट्रिक एसिड से एक अच्छा निर्जलीकरण एजेंट है जो इसे हटा देता है। पानी और एक नंबर 2 प्लस या इलेक्ट्रोफाइल उत्पन्न करना
इसलिए इलेक्ट्रोफाइल नंबर 2 प्लस तैयार है और बेंजीन रिंग तैयार है और वे जटिल सिग्मा कॉम्प्लेक्स और फिर सब्सट्रेट द्वारा बना सकते हैं ताकि बेंजीन एक इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन द्वारा बहुत आसानी से नाइट्रोबेंजीन में परिवर्तित हो जाए । प्रतिक्रिया क्या बेंजीन रिंग के हाइड्रोजन परमाणु को प्रतिस्थापित किया जा रहा है बेंजीन रिंग के हाइड्रोजन परमाणु में से एक जो नंबर टू प्लस में प्रवेश कर रहा है और इस तरह से हम एबीएल हैं ई एक नाइट्रोबेंजीन बनाने के लिए मेरा प्रश्न यह है कि क्या कोई मिथाइल समूह वहां मौजूद है और अब आप अमा या मिश्रित एसिड उपचार कर रहे हैं जो कि कोई दो प्लस उत्पन्न नहीं हो रहा है और पेश किया जा रहा है कि यह उस शब्दावली को कहां जाएगा, यह जानने के लिए कि दूसरा समूह कब जाएगा एक मोनो प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग है, शब्दावली को ओरिएंटेशन कहा जाता है,
इसलिए समूह का ओरिएंटेशन क्या है और हम कैसे ओरिएंटेशन निर्धारित कर सकते हैं जो कई कारकों पर निर्भर करता है, एक कारक निश्चित रूप से इलेक्ट्रोफाइल एक दूसरा कारक है जिसे आप इलाज कर रहे हैं द्वि घातुमान एक प्रतिस्थापन के साथ समाप्त होता है, यह किस प्रकार का प्रतिस्थापन है, यह एक इलेक्ट्रॉन दान करने वाला समूह है या यह एक इलेक्ट्रॉन निकालने वाला समूह है, इस मामले में मिथाइल मुझे कैसे पता होना चाहिए कि यह इलेक्ट्रॉन दान कर रहा है या इलेक्ट्रॉन वापस ले रहा है क्योंकि कार्बन हाइड्रोजन बांड प्रत्येक यदि मैं विस्तृत रूप से लेता हूं हाइड्रोजन और कार्बन की इलेक्ट्रोनगेटिविटी अंतर है
इसलिए हाइड्रोजन और कार्बन के बीच बंधन बनाने वाले इलेक्ट्रॉन जोड़ी कार्बन परमाणु की ओर धकेल दी जाएगी o तीन तरफ से ऐसे तीन छिद्र होंगे तो कार्बन का क्या होगा, इलेक्ट्रॉन घनत्व में वृद्धि होगी और वह इलेक्ट्रॉन घनत्व यह फिर से बेंजीन रिंग में रिले करेगा, तो माध्य जेनेरिक का क्या होगा
इसलिए इलेक्ट्रॉन घनत्व की तुलना में बढ़ जाता है बेंजीन टोल्यूनि मिथाइल प्रतिस्थापित बेंजीन टोल्यूनि, बेंजीन रिंग का इलेक्ट्रॉन घनत्व अब आगमनात्मक प्रभाव से बढ़ रहा है अगर मैं मिश्रित एसिड से आने वाले नाइट्रो समूह को लाता हूं तो यह क्या करेगा कि यह नंबर 2 समूह किस स्थिति में प्रवेश करेगा कि हम कुछ संरचना द्वारा लिख सकते हैं जैसे कि इस धक्का के कारण कार्बन इस कार्बन का इलेक्ट्रॉन घनत्व बढ़ रहा है
इसलिए इसे इस तरफ ध्रुवीकृत किया जा सकता है

इसलिए मैंने कहा कि एक संरचना स्पष्ट रूप से लिखें कि यह दोहरा बंधन अब स्थानीयकृत हो रहा है और आप मिथाइल समूह के साथ समाप्त हो रहे हैं और यह यह है कि यह दोहरा बंधन अब यहाँ पर ध्रुवीकृत हो गया है और इसे तीन तरफ से निरूपित किया जा सकता है और वे निरूपित संरचनाएँ प्रतिध्वनित संरचना हैं जो था इस प्रकार के निरूपण से हम इस ऋणात्मक आवेश को फिर से इस ओर भी निरूपित कर सकते हैं और इस तरह हम ch3 ch3 ch3 बनाने में सक्षम होते हैं और ऋणात्मक आवेश इस पक्ष में निरूपित हो रहा है, जहाँ हम ऋणात्मक आवेश डाल सकते हैं यदि मैं प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग डालें जो कार्बन नंबर एक के रूप में मिथाइल समूह है यह कार्बन नंबर दो है यह तीन है यह चार है यह पांच है यह छह है
इसलिए हम नकारात्मक चार्ज करने में सक्षम हैं या नकारात्मक चार्ज को दो स्थिति चार स्थिति या छठे स्थान पर स्थानांतरित कर सकते हैं स्थिति और कोई अन्य स्थिति नहीं तो इसका क्या मतलब है कि इलेक्ट्रोफाइल को या तो दो स्थिति या छह स्थिति में प्रवेश करना चाहिए या वे समकक्ष या चार स्थिति में हैं और इन पदों को ऑर्थो मेटा और पैरा कहा जाता है
इसलिए इस तरह से ऑर्थो मेटा और पैरा तो एक तरह से हम यह देखने में सक्षम हैं कि इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूह इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूह ऑर्थो पैरा ओरिएंटिंग हैं इसका क्या मतलब है कि अगर बेंजीन रिंग में कोई समूह है तो मैंने एक उदाहरण लिया है जो मिथाइल है यह प्रतिबंधित नहीं है ओ मिथाइल किसी भी अन्य क्लोरो या किसी भी इलेक्ट्रॉन को धक्का देने वाला समूह या तृतीयक ब्यूटाइल जो कुछ भी प्रत्यक्ष बेंजीन के इलेक्ट्रॉन घनत्व को बढ़ा सकता है कार्बन परमाणु जहां लगाव है तो यह इलेक्ट्रॉन जोड़ी को दो स्थिति या चार स्थिति या छठे स्थान दो में रिले कर सकता है। और दो पैरा ओरिएंटिंग का मतलब है कि अब यह बहुत आसान है अगर मैं टोल्यूनि से शुरू करता हूं तो नाइट्रो समूह के बराबर बना देता हूं तो यह ऑर्थो या पैरा प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग के साथ समाप्त हो जाएगा,
इसलिए यह पैरा है यह ऑर्थो और पैरा प्रतिस्थापित और राशि का ऑर्थो मिश्रण है ऑर्थो और पैरा कई कारकों पर निर्भर करता है, जिनमें से एक दिलचस्प विशेषता स्टेरिक कारक और प्रतिक्रिया की स्थिति है, लेकिन अगर हम आगे नाइट्रेशन करते हैं तो इसका क्या मतलब है कि अगर मैं एक और नाइट्रो ग्रुप नंबर टू प्लस रखूं तो इसका मतलब पर्याप्त मात्रा में है मिश्रित एसिड अब बेंजीन रिंग में पहले से ही दो कार्यात्मक समूह मौजूद हैं जहां तीसरा इलेक्ट्रोफाइल प्रवेश करेगा, हालांकि इलेक्ट्रोफाइल प्रकृति में समान है जो कि नहीं है टू प्लस ताकि कोई टू प्लस डिक्टेट न हो लेकिन बेंजीन रिंग में मौजूद ग्रुप जो मिथाइल है और नो टू प्लस वे कहेंगे कि इसके लिए कौन सी पोजीशन उपयुक्त होगी यानी इलेक्ट्रोफाइल को दो प्रतिस्थापित या दो नाइट्रो टोल्यूनि में प्रवेश करना चाहिए या कुछ स्थितियों में चार नाइट्रो टोल्यूनि मुझे दिखाते हैं कि वह ch3 समूह क्या है जो इलेक्ट्रॉन दान कर रहा है नाइट्रो समूह इलेक्ट्रॉन है जो बहुत ही दिलचस्प घटना है एक इलेक्ट्रॉन दान कर रहा है दूसरा इलेक्ट्रॉन निकालना है मैंने लिखा है कि इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूह ऑर्थो पैरा ओरिएंटिंग हैं मैं इलेक्ट्रॉन भी लिख सकता हूं वापस लेने वाले समूह इलेक्ट्रॉन निकालने वाले समूह मेटा ओरिएंटिंग हैं इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूह आर्थोपेडिक उन्मुख इलेक्ट्रॉन निकालने वाले समूह मेटा ओरिएंटिंग हैं
इसलिए इस मिथाइल समूह के कारण यह स्थिति सक्रिय हो जाएगी यह ऑर्थो है यह स्थिति भी सक्रिय है जो ऑर्थो भी है और नाइट्रो के संबंध में है समूह समान स्थिति सक्रिय हो रही है क्योंकि नाइट्रो समूह मेटा ओरिएंटिंग है न कि ऑर्थोपेड आईसी समान फैशन यह नाइट्रो समूह भी नाइट्रो समूह द्वारा इस स्थिति की उपस्थिति के कारण सक्रिय होता है,
इसलिए दोनों मदद करेंगे यदि मेरे पास इन दो स्थितियों को सक्रिय करने के लिए पर्याप्त मात्रा में नंबर 2 प्लस है, अगर मैं इस संरचना को लेता हूं जो ऑर्थो नाइट्रो टोल्यूनि है तो क्या होगा होता है मिथाइल समूह इलेक्ट्रॉन दान कर रहा है
इसलिए यह ऑर्थो और पैरा स्थिति में पेश करने में मदद करेगा यह ऑर्थो स्थिति है यह पैरा स्थिति है नाइट्रो समूह मेटा ओरिएंटिंग है यह उसी स्थिति को सक्रिय करने में भी मदद करता है जो इसके संबंध में मेटा है यह है तीन स्थिति एक तीन तो वह मेटा है
इसलिए दोनों समूह नए इलेक्ट्रोफाइल या एक ही इलेक्ट्रोफाइल को क्रॉस या दाएं के रूप में चिह्नित स्थिति में आने में मदद कर रहे हैं, तो अंत अंत क्या होगा आप ch3 no2 no2 no2 के साथ समाप्त होंगे दोनों ही मामलों में आपको एक ही उत्पाद मिलता है जिसका मतलब है कि पर्याप्त मात्रा में मिश्रित एसिड के साथ टोल्यूनि का नाइट्रेशन 2 छह ट्रिनिटो टोल्यूनि का उत्पादन करना चाहिए या जो मैंने यहां tnt के रूप में लिखा है , इस मामले में दो चीजें w ई ने चर्चा की है कि एक इलेक्ट्रॉन दान करने वाला समूह है जो ऑर्थो और पैरा स्थिति में इलेक्ट्रोफाइल के प्रवेश के लिए प्रवेश करने में मदद करता है और इलेक्ट्रॉन निकालने वाला समूह मेटा स्थिति में प्रवेश करने में मदद कर रहा है यदि वे विरोधाभास करते हैं तो यह बहुत मुश्किल है यदि वे एक दूसरे की मदद करते हैं। एक दूसरे का पूरक है तो हमें एक प्रकार के उत्पाद की पर्याप्त मात्रा मिलती है और जब प्रतिस्पर्धा होती है तो इलेक्ट्रॉन दान करने और इलेक्ट्रॉन वापस लेने वाले इलेक्ट्रॉन के बीच सामान्य रूप से इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूहों को थोड़ी वरीयता मिलती है लेकिन आह इस मामले में ऐसा नहीं है
इसलिए इस तरह से नाइट्रो प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग का उत्पादन किया जा सकता है और जैसा कि मैंने कहा था कि नाइट्रो समूह को कम करके अमीनो समूह में परिवर्तित किया जा सकता है,
इसलिए यदि मैं नाइट्रो प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग से शुरू करता हूं तो मैंने रोक दिया कि क्या होगा यह नाइट्रो बेंजीन क्यों होगा नए इलेक्ट्रोफाइल को केवल मेटा स्थिति में प्रवेश करने में मदद करें जिसे हम एक अनुनाद संरचना की मदद से दिखा सकते हैं क्योंकि नाइट्रो समूह इलेक्ट्रॉन निकासी है विंग समूह यह बेंजीन रिंग से इलेक्ट्रॉन खींच रहा है तो क्या होगा हमें किसी प्रकार की संरचना मिलती है जहां हमें नकारात्मक चार्ज मिलता है जहां आपको नाइट्रो पक्ष पर नकारात्मक चार्ज हो रहा है और सकारात्मक चार्ज ऑर्थो स्थिति पर स्थानीयकृत हो रहा है और यह उसी तरह से गूंजने वाली संरचना के समान हो सकता है यदि मैं नाइट्रो समूह को इस तरह बरकरार रखता हूं और डेलोकलाइज्ड चीज के साथ खेलता हूं जो मुझे सकारात्मक चार्ज दो से चार स्थिति से स्थानांतरित हो रहा है और दूसरे तरीके से यह सकारात्मक चार्ज फिर से हो सकता है छठी स्थिति में भी delocalized हो तो यहाँ क्या हो रहा है यह ऑर्थो स्थिति दो स्थिति है यह छठी स्थिति भी है या तीसरी स्थिति यह पैरा स्थिति है
इसलिए यह तीन स्थिति ऑर्थो और पैरा सकारात्मक रूप से चार्ज की जाती है
इसलिए यदि आप एक लाते हैं इलेक्ट्रोफाइल जो सकारात्मक रूप से चार्ज किया जाता है , वहां प्रवेश नहीं करेगा जहां दूसरी संभावना है जो विशेष रूप से मेटा स्थिति में प्रवेश करेगी, यही कारण है कि अगर मैं नाइट्रो बेंजीन के साथ शुरू करें मैं दो चार छह ट्राई नाइट्रो बेंजीन के साथ समाप्त करूंगा वह क्या है जो नाइट्रो समूह बेंजीन रिंग को निष्क्रिय कर देगा इलेक्ट्रॉन को दूसरे नाइट्रो समूह को मेटा स्थिति में आने में मदद करेगा
इसलिए मैं एक और नंबर 2 लिख रहा हूं और वह नाइट्रो समूह होगा इस पीआई कॉम्प्लेक्स सिग्मा कॉम्प्लेक्स द्वारा दर्ज किया जा सकता है कि वही पद्धति तीन स्थिति और अब बहुत दिलचस्प बात हुई है क्योंकि यह नाइट्रो समूह इस मेटा स्थिति को सक्रिय करेगा और अन्य नाइट्रो समूह भी उसी मेटा स्थिति को सक्रिय करेगा,
इसलिए यदि मैं एक और नाइट्रेशन करता हूं नो टू प्लस मैं नो टू नंबर 2 नंबर 2 के साथ समाप्त हो जाऊंगा इसका मतलब है कि इनसे शुरू करके हम 1 3 5 ट्राई नाइट्रो बेंजीन बनाने में सक्षम हैं,
इसलिए नाइट्रेशन पर बेंजीन नाइट्रो बेंजीन नाइट्रोबेंजीन को आगे नाइट्रोजन देता है, इंजन के एक तीन डाइनाइट को एक तीन डाइनाइट्रोबेंजीन पर दे सकता है। आगे नाइट्रेशन को एक तीन पांच ट्राई नाइट्रो बेंजीन देना चाहिए,
इसलिए यह साधारण मिश्रित एसिड से प्राप्त इलेक्ट्रोफाइल की मदद से कार्बन नाइट्रोजन बांड बनाने का एक तरीका है जैसे कि नहीं दो प्लस कि इलेक्ट्रोफाइल को अब तीन स्थितियों में बेंजीन रिंग में प्रवेश करना चाहिए और जब यह सब काम किया जाता है अगर मैं आगे नाइट्रेशन करता हूं तो सवाल आता है कि यह वास्तव में कहां जाएगा अब वहां कोई खाली स्थिति उपलब्ध नहीं है और यह एक अच्छा तरीका नहीं होगा आगे बढ़ने के लिए क्योंकि यह

कई चीजों का एक अजीब मिश्रण होगा ,
इसलिए बेंजीन रिंग में पहले से मौजूद समूह द्वारा कोई सक्रियण या सहायता नहीं है,
इसलिए यह अभिविन्यास के लिए सामान्य नियम है जब एक समूह होता है तो दूसरा कैसे होता है समूह आ रहा है यदि दूसरा समूह है यदि वे एक दूसरे के पूरक हैं जो मदद करता है यदि नहीं तो निश्चित रूप से इलेक्ट्रॉन दान करने वाले समूहों को थोड़ी वरीयता मिलती है यदि वे पूरक हैं तो यह उत्पादों के प्रतिस्थापित यौगिक बनाने का एक बहुत अच्छा तरीका है। यह बेंजीन को बहुत आसानी से बनाने का एक तरीका है एक और बात मुझे कहना चाहिए कि नाइट्रो बेंजीन को नाइट्रो बेंजीन को प्रतिस्थापित करना या बेंजीन रिंग में अधिक पदों पर अधिक नाइट्रो समूह आटा हो सकते हैं चेड और जैसा कि मैंने आपको बताया कि ऑक्सीकरण में कमी के चरण बहुत सरल हैं, आप नाइट्रो को बहुत आसानी से अमीन में परिवर्तित कर सकते हैं और यह एमाइन जो कि मिथाइल एमाइन की तरह यह एनिलिन है, एक बहुत ही महत्वपूर्ण प्रारंभिक सामग्री है क्योंकि यहां से आप कई दिलचस्प बना सकते हैं कार्बन नाइट्रोजन यौगिक आप जानते हैं कि प्रतिक्रिया में से एक कम तापमान पर नाइट्रस एसिड के साथ एनिलिन का उपचार है 0 डिग्री सेंटीग्रेड अगर मैं नाइट्रस एसिड के साथ एनिलिन को नाइट्रस एसिड सोडियम नाइट्राइट और हाइड्रोक्लोरिक एसिड के स्रोत के रूप में मानता हूं तो क्या होगा यदि मैं उन्हें एक साथ मिलाता हूं नाइट्रस एसिड hno2 और nacl सोडियम क्लोराइड बनाएगा और कम तापमान पर इस अमीन को जब बर्फ के ठंडे तापमान पर नाइट्रस एसिड के साथ इलाज किया जाता है तो हमें एक बहुत ही दिलचस्प बात दिखाई देती है कि मुझे इस तरह की प्रजाति को एन से प्लस सीएल माइनस कहना चाहिए जिसे आप इस प्रकार कहते हैं यौगिक का क्योंकि इस मामले में मैं देख सकता हूं कि दो नाइट्रोजन जुड़े हुए हैं और काउंटर आयन क्लोराइड है क्योंकि हाइड्रोक्लोरिक एसिड का उपयोग किया जा रहा है
इसलिए इस प्रकार का यौगिक वाई डीई कहा जाता है दो पहले का मतलब नाइट्रोजन है
इसलिए डायज एक यौगिक या डायज़ोनियम नमक एज़ोनियम नमक से बेहतर है और यह डायज़ोनियम नमक बहुत दिलचस्प है अगर दो क्षारीय बीटानफथल मैं लिख रहा हूं यह बेंजीन रिंग है यह नेफ्थलीन है यह एक स्थिति है यह है दो स्थिति में दो स्थिति यदि कोई ओह समूह हो तो इस यौगिक को बीटा नेफ्थोल या दो नेफ्थोल कहा जाता है और यह बीटानाफथलीन सोडियम हाइड्रोक्साइड या पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड समाधान बहुत ही रोचक विशेषता दो क्षारीय बीटानाफथल या तो सोडियम हाइड्रॉक्साइड या पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड में होता है यदि हम इस विकर्ण या आरेख को जोड़ते हैं यौगिक विकर्ण सुगंधित यौगिक बहुत ही सरल मामले इस तरह के डायज़ोनियम नमक को एक बहुत अच्छा सुंदर लाल रंग का रंग मिलेगा, यह क्या है कि एक लंबे समय तक एक नेफ़थलीन रिंग नाइट्रोजन नाइट्रोजन डबल बॉन्ड के माध्यम से अन्य बेंजीन रिंग में डेलोकलाइज़ हो रही है,
इसलिए लंबे समय तक डेलोकलाइज़्ड इलेक्ट्रॉन क्लाउड बन रहा है और उसके कारण यौगिक का रंग गहरा लाल होना तय है
इसलिए एक लाल रंग है इस तरह से बनाया जा रहा है तो मुझे क्या कहना चाहिए कि एक लाल डाई के गठन के माध्यम से सुगंधित अमाइन का पता लगाया जा सकता है और यह एरिल एमाइन के लिए एक बहुत अच्छा अनुरूप परीक्षण है, विशेष रूप से एनिलिन को विकर्ण होने पर और याद रखें कि दो क्षारीय बीटा नेफ़थल डिजीटल यौगिक जोड़ रहे थे। ठंड की स्थिति में दूसरी तरफ नहीं तो यह एक लाल रंग बनाता है और वह लाल रंग बहुत ही विशेषता है कि यह अधिक रंग या गहरे रंग में क्यों है ऐसा क्यों है जिसे एक बहुत ही सरल घटना द्वारा समझाया जा सकता है एक बहुत ही सामान्य नियम है यदि इस मामले में एक लंबी संयुग्मित पॉलीन प्रणाली है, तो इस मामले में दूसरी बेंजीन रिंग का उल्लेख है जो कि नेफ़थलीन है तीसरा भी नाइट्रो नाइट्रोजन और नाइट्रोजन डबल बॉन्ड के माध्यम से जुड़ा हुआ है,
इसलिए यह एक लंबी डेलोकलाइज़्ड प्रणाली है,
इसलिए जब इलेक्ट्रॉन बादल लंबे समय तक फैल रहा हो या कई परमाणु तो क्या होगा यदि आप इस तरह से सोचते हैं कि ई एच एन के बराबर है और जब एक अधिक संयुग्मित पॉलीन को उस ऊर्जा को जमीन से ले जाने के लिए लिया जा रहा है उत्तेजित अवस्था बहुत कम होगी यदि अधिक संयुग्मन होता है जब यह एक पृथक डबल बॉन्ड या साधारण बेंजीन होता है, तो इसका क्या मतलब है यदि ऊर्जा की आवश्यकता कम है तो एच प्लैंक की निरंतर नू 1 भी कम होगा यदि नया कम है फ़्रीक्वेंसी का लैम्ब्डा रिवर्स क्या है जो कि नू है तो लैम्ब्डा अधिक होगा तो दूसरे तरीके से क्या हो रहा है एक साधारण ब्यूटेन और आप एक कैरोटीन टेट्रा प्रतिस्थापित ब्यूटाडीन या लॉन्ग पॉलीइन लें, लॉन्ग पॉली नॉट कैरोटीन जो कि c40 है, रंग लाल रंग है टमाटर और गाजर में मौजूद होने के कारण वे लाल या नारंगी रंग के क्यों होते हैं लेकिन ब्यूटिरिन रंगहीन उत्तर होता है क्योंकि यह अधिक संयुग्मित होता है और अधिक संयुग्मित होता है जिसका अर्थ है कि इलेक्ट्रॉन का अधिक निरूपण हो रहा है और उस स्थिति में आवश्यक ऊर्जा लेने के लिए आवश्यक है उत्तेजित अवस्था के लिए जमीन जो कि रंग चीज़ के लिए बहुत महत्वपूर्ण घटना है, कम है
इसलिए ऊर्जा कम आवृत्ति है कम आवृत्ति कम है मतलब तरंग दैर्ध्य अधिक हम 400 से 800 नैनोमीटर 200 से 4 देख सकते हैं 00 पराबैंगनी क्षेत्र है
इसलिए यौगिक रंगीन हो रहे हैं
इसलिए यह कार्बन नाइट्रोजन रसायन विज्ञान की मदद से एक और सामान्य तकनीक है, विशेष रूप से कुछ क्रोमोफोरिक समूह या ऑक्सोक्रोमिक समूह के साथ अधिक संयुग्मन डालकर रंगहीन बना सकते हैं जो मदद करते हैं
इसलिए यह एक ऑफशूट है या कार्बन नाइट्रोजन रसायन विज्ञान का बोनस तो उस लाभ का क्या फायदा है, मान लीजिए कि आपने एक डायज़ो कंपाउंड को बदल दिया है , जिस तरह से मैंने कहा था कि एनीलिंग बहुत ही सरल मामला है, इसे नाइट्रस एसिड के साथ डिजिटाइज़ करें और डायज़ो कंपाउंड प्राप्त करें और अब आप चाहते हैं डायज़ो कंपाउंड को हटा दें और कुछ प्रतिस्थापन करें क्योंकि अब n 2 प्लस सीधे वहां पर जुड़ा हुआ है, आप इसे बहुत अच्छे तरीके से कर सकते हैं , एक शब्द है जिसे मैंने यहां cux और h x से प्लस हैलाइट या x में कई चीजें साइनाइड क्लोराइड वगैरह लिखा है। तो क्या होगा यह पूरी बात यह n दो प्लस सीएल माइनस जाएगी और x को सीधे वहीं पर डाला जाएगा जिसका मतलब है कि इस डियाज़ो कंपाउंड से आप साइनो प्राप्त कर सकते हैं यौगिक और इस तरह आप कई दिलचस्प सुगंधित यौगिक बना सकते हैं और बाद में कुछ और उदाहरण लेंगे लेकिन इस प्रकार की प्रतिक्रिया का अध्ययन पहले रेत मेयर द्वारा किया गया था,
इसलिए इसे रेत मायर्स प्रतिक्रिया के रूप में जाना जाता है,
इसलिए कई प्रतिस्थापित सुगंधित बनाने का एक तरीका यौगिक इस डायज़ोनियम नमक के माध्यम से कार्बन नाइट्रोजन यौगिक की मदद से होते हैं और फिर रेत मीजर प्रतिक्रिया के साथ जहां सह एक्स और एच एक्स अभिकर्मक होते हैं एक्स क्लोराइड ब्रोमाइड साइनाइड वगैरह है,
इसलिए मैंने पहले अमाइन के साथ शुरुआत की, फिर स्निग्ध प्रश्न आता है, न केवल स्निग्ध और सुगंधित जहां प्रत्यक्ष कार्बन नाइट्रोजन बांड एक एकल बंधन होता है, वहां एक कार्बन नाइट्रोजन बंधन एक ट्रिपल बांड या एक डबल बांड के रूप में हो सकता है अगर मैं इस प्रकार की संरचना को लिखता हूं तो मैं एक बहुत ही सरल मामला लिखता हूं जहां मैं प्रतिस्थापन को h3 chd के रूप में रख रहा हूं। दोहरा बंधन निश्चित रूप से मुझे nh के रूप में वैधता को संतुष्ट करना होगा यहाँ मामला अलग है जो एक एकल बंधन नहीं है लेकिन एक कार्बन कार्बन नाइट्रोजन है डबल बंधन है और इस प्रकार का c ompounds भी बहुत दिलचस्प हैं, इन्हें अमीन नहीं बल्कि अमीन कहा जाता है और उन्हें तैयार किया जा सकता है जिस तरह से मैंने शुरू किया था कि आप इस अणु को तोड़ सकते हैं और सिंथोन या सिंथेटिक समकक्ष के रूप में कुछ सुराग प्राप्त कर सकते हैं और फिर एसीटोन के रूप में सरल सामग्री के साथ समाप्त हो सकते हैं और कह सकते हैं अमोनिया या उस का व्युत्पन्न
इसलिए यदि आप एसीटोन का इलाज करते हैं तो अब शुरुआती सामग्री अमीन और एसीटोन एक साथ हैं यह क्या होगा यह इलेक्ट्रॉन समृद्ध है यह इलेक्ट्रॉन की कमी है मुझे कैसे पता चला क्योंकि कार्बोनिल समूह कार्बन सकारात्मक रूप से चार्ज किया जाता है ऑक्सीजन नकारात्मक रूप से चार्ज होता है एक ध्रुवीकरण संभव है क्योंकि कार्बन की तुलना में ऑक्सीजन अधिक विद्युतीय है,

इसलिए बंधन बनाने वाले इलेक्ट्रॉन जोड़े को ऑक्सीजन की ओर अधिक स्थानांतरित कर दिया जाएगा, जिससे कार्बन इलेक्ट्रो पॉजिटिव हो जाएगा, इसलिए एमाइन बहुत आसानी से वहां जाएगा और उस प्रक्रिया में आपको ch तीन cc तीन o मिलता है। माइनस और यह पक्ष nhh दो है और हाइड्रोजन में से एक है अगर मैं इसे इस तरह से रखूं तो ओ नाबालिग द्वारा उठाया जाएगा ताकि आप ch3 c c के साथ समाप्त हो जाएं h3 और यह अब ओह nhh है
इसलिए इस तरह से अमीन समूह और oh समूह को एसीटोन की मात्रा से परिचित कराया गया है जो कार्बोनिल से आ रहा है और nh2 अमोनिया से आ रहा है तो क्या होता है इस प्रकार के यौगिक बहुत दिलचस्प हैं क्योंकि बस गर्म करने से यह पानी खो देता है यह पानी खो देता है इसका मतलब है कि इस नाइट्रोजन हाइड्रोजन बंधन में से एक एक ही समय में कैसे छोड़ देता है ओह भी सिस्टम को छोड़ देता है
इसलिए एच और ओह एक ही समय में सिस्टम छोड़ देता है यह किस प्रकार की प्रतिक्रिया है इसे कहा जाता है एक एलिमिनेशन रिएक्शन एलिमिनेशन रिएक्शन
इसलिए एलिमिनेशन रिएक्शन में क्या हो रहा है आपको ch3 ch3 डबल बॉन्ड nh मिलता है , इस मामले में अमीन अमोनिया से अमीन बनाने का एक सरल तरीका या प्रतिस्थापित अमोनिया भी आप ले सकते हैं, बहुत ही सरल प्रतिक्रियाएं हैं जहां एक न्यूक्लियोफाइल हमला कर रहा है कार्बोनिल कार्बन न्यूक्लियोफाइल अमोनिया या प्रतिस्थापित अमोनिया है और फिर एक उन्मूलन प्रतिक्रिया हो रही है जहां हाइड्रोजन और हाइड्रॉक्सिल समूह एक ही समय में इस प्रकार के एलिमी को छोड़ रहे हैं राष्ट्र को बीटा उन्मूलन कहा जाता है और दिलचस्प विशेषताओं में से एक समूह विरोधी है हाइड्रोजन और जो यह एक बहुत ही सरल जटिल नहीं है यह एक बहुत ही सरल मामला हाइड्रोजन है जिसमें सिस्टम को एक ही समय में छोड़ना है,
इसलिए यह बीटा उन्मूलन प्रतिक्रिया है जो हम अमीन बनाने में सक्षम हैं
इसलिए कार्बन नाइट्रोजन एकल बंधन हमने विस्तार से चर्चा की है कार्बन नाइट्रोजन डबल बॉन्ड भी बहुत महत्वपूर्ण हैं और वहां से कई दिलचस्प यौगिक तैयार किए जा सकते हैं एक दिलचस्प यौगिक मैं कह सकता हूं कि एक बहुत ही प्रतिक्रियाशील यौगिक तैयार किया जा सकता है इस तरह से कार्बन डबल बॉन्ड n है और अगर हम कुछ प्रतिस्थापन डालते हैं तो ऑक्सीकरण हो सकता है और यह ऑक्सीकरण ऑक्साइड डी नाइट्रोजन ऑक्सीजन कार्बन युक्त यौगिक बनाने के लिए बहुत दिलचस्प है, ये भी बहुत महत्वपूर्ण और बहुत विस्फोटक प्रकृति यौगिक हैं
इसलिए यह एक और क्षेत्र है जो मूल रूप से नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिकों से आ रहा है ठीक है तीसरी बात जो मैंने छोड़ी वह कार्बन नाइट्रोजन ट्रिपल बंधुआ यौगिक है इसका मतलब है कि कार्बन नाइट्रोजन ट्रिपल बॉन्डेड कंपाउंड कैसे बनाया जाता है और इसका क्या उपयोग है, मैं एक बहुत ही सरल उदाहरण ले सकता हूं, कार्बन आरसी ट्रिपल बॉन्ड की वैधता को संतुष्ट करता है आमतौर पर कार्बनिक रसायन विज्ञान में इन्हें साइनाइड नहीं कहा जाता है, ये नाइट्राइल हैं
इसलिए यह नाइट्राइल जब थोड़ा सा एसिड या क्षार की उपस्थिति में पानी के साथ हाइड्रोलाइज्ड दुर्व्यवहार हो जाता है तो क्या होगा इसका मतलब है कि एच प्लस या ओह माइनस की उपस्थिति में एच 2 ओ के साथ इलाज किया गया उत्पाद न्यूक्लियोफाइल निश्चित रूप से इस कार्बन और इस कार्बन नाइट्रोजन बंधन पर हमला करेगा। ट्रिपल बॉन्ड एक को नाइट्रोजन परमाणु की ओर ध्रुवीकृत किया जाएगा,
इसलिए मैं जो देख रहा हूं वह यह है कि यह सकारात्मक रूप से चार्ज होगा और फिर इस बॉन्ड में से एक को स्थानांतरित कर दिया गया है,
इसलिए यह यहां पर माइनस होगा जो कि नकारात्मक रिचार्ज इस तरह की चीजें लेगा तो स्पष्ट रूप से यह एक बहुत ही स्थिर प्रजाति नहीं है,
इसलिए क्या होगा हाइड्रोजन को इस n माइनस द्वारा उठाया जा सकता है,
इसलिए यह rcoh के साथ समाप्त होता है और यह पक्ष दोहरा बंधन होगा nh rc डबल बो nd nh और ओह इस प्रकार की सुविधा फिर से हम एक ट्रिपल बॉन्ड के साथ एक डबल बॉन्डेड चीज़ के साथ समाप्त हो गए हैं, लेकिन अगर मैं लिखता हूं कि इसे इस तरह से स्थिर किया जा सकता है जैसे कि इलेक्ट्रॉन क्लाउड एक से दूसरे में शिफ्ट हो रहा है और एक बहुत दिलचस्प घटनाएँ और यहाँ मैंने प्रतिवर्ती पक्ष लिखा है न कि इलेक्ट्रॉन निरूपण यह एक ऐसी घटना है जहाँ प्रोटॉन इस स्थिति से उस स्थिति में जा रहा है एक यौगिक rconh दो है वह यौगिक क्या है यह एमाइड है
इसलिए नाइट्राइल से हमने एक एमाइड के साथ समाप्त किया है कि हाइड्रोलिसिस द्वारा किस प्रकार का हाइड्रोलिसिस या तो एसिड उत्प्रेरित या आधार उत्प्रेरित होता है आरसी ट्रिपल बॉन्डिंग के लिए क्या हो रहा है इसे rconh दो में बदल दिया गया है
इसलिए नाइट्राइल और एमाइड से बनने वाले एमाइड एक बहुत ही महत्वपूर्ण संरचनात्मक विशेषताएं हैं, यहां से आप पॉलियामाइड बना सकते हैं फिर कई अन्य बहुलक सामग्री जो रोजमर्रा की जिंदगी में उपयोग की जाती हैं
इसलिए पॉलीमी डी एक बहुत ही महत्वपूर्ण विशेषता है जहां एएच प्रारंभिक सामग्री नाइट्राइल से आ रही है
इसलिए कार्बन नाइट्रोजन ट्रिपल बॉन्ड का भी यहां उल्लेख किया जा रहा है कार्बन नाइट्रोजन सिंगल बॉन्ड कार्बन नाइट्रोजन डबल बॉन्ड और कार्बन नाइट्रोजन ट्रिपल बॉन्ड और जिसे आर सह और एच में परिवर्तित किया जा सकता है दो कभी-कभी मैं अपने छात्रों से पूछता हूं कि मैंने एल्काइल साइनाइड से एमाइड को हाइड्रोलिसिस द्वारा इस तरह से किया है और हम एक उदाहरण लेते हैं मान लीजिए कि मैंने आपको एसिटामाइड ch3co nh2 दिया है और मैं एसीटोनाइट बनाना चाहता हूं जो कि ch3cn है, यह कैसे करना है लोग भ्रमित हो जाते हैं लेकिन एक बहुत ही सामान्य नियम यह है कि यदि आप नाइट्राइल से एमाइड करते हैं तो हाइड्रोलिसिस का मतलब पानी से टूटना है, तो जाहिर है कि एमाइड से नाइट्राइल तक आप निर्जलीकरण क्या करेंगे और डीहाइड्रेटिंग एजेंट क्या हैं, कई फॉस्फोरस पेंटोक्साइड सल्फ्यूरिक एसिड होते हैं जो ले सकते हैं पानी की देखभाल इतनी सरल है कि यह उसी घटना को कैसे आगे बढ़ाएगा क्योंकि इसमें एक अल्फा हाइड्रोजन परमाणु है, यह किसी प्रकार के टॉटोमेरिज्म से गुजरेगा मैंने पिछले मामले में दिखाया है और फिर यह जाएगा यह हाइड्रोजन को समाप्त कर देगा और जिसे समाप्त कर दिया जाएगा और आप ch तीन c ट्रिपल बॉन्ड n के साथ समाप्त हो जाएंगे, इसलिए ch तीन c ट्रिपल बॉन्डिंग जो नाइट्राइल है , एमाइड से आ रही है निर्जलीकरण और नाइट्राइल को हाइड्रोलिसिस द्वारा एमाइड में हाइड्रोलाइज्ड किया जा रहा है,
इसलिए कार्बन नाइट्रोजन ट्रिपल बॉन्ड बनाने के लिए यह एक और ट्रिक है और इसका उपयोग एमाइड्स पॉलीमाइड्स जैसे महत्वपूर्ण यौगिकों की तैयारी के लिए किया जाता है और अन्य सभी महत्वपूर्ण विशेषता मैं नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक की एक और दिलचस्प विशेषता बताऊंगा । कि मैंने ज्यादा उल्लेख नहीं किया है कि अगर मैं एक बेंजीन की अंगूठी लिखता हूं तो यह बहुत स्पष्ट है और नाइट्रोजन परमाणु द्वारा कार्बन में से एक को हटा दें तो पांच हाइड्रोजन परमाणु सीधे कार्बन से जुड़े होते हैं और ch में से एक को प्रतिस्थापित किया जा रहा है नाइट्रोजन
इसलिए इस प्रकार के यौगिक कार्बन नाइट्रोजन यौगिक हैं, लेकिन मुझे सबसे सटीक रूप से कहना चाहिए कि यह हेट्रोसायक्लिक एरोमैटिक कंपाउंड हेट्रोसायक्लिक एरोमैटिक कंपाउंड है, क्यों हेट्रोसायक्लिक बी ईकॉज हेटेरोएटम मौजूद है क्यों चक्रीय क्योंकि अगर मैं एक छोर से शुरू करता हूं तो मैं एक ही परमाणु पर समाप्त हो रहा हूं और यह सुगंधित है क्योंकि यह बेंजीन के छल्ले की तरह है, लेकिन कार्बन में से एक को नाइट्रोजन द्वारा प्रतिस्थापित किया जा रहा है,
इसलिए यह हॉगेल के नियम का पालन करता है। प्लेनर संयुग्मित चक्रीय यौगिक जिसमें चार एन प्लस दो पीआई इलेक्ट्रॉन होते हैं,
इसलिए उन सभी नियमों का पालन किया जा रहा है,
इसलिए यह एक हेट्रोसायक्लिक सुगंधित यौगिक है, वैसे ही अगर मैं एक और संरचना लिखता हूं जहां यह पांच सदस्यीय अंगूठी है जहां सदस्य में से एक नाइट्रोजन है और फिर हाइड्रोजन परमाणु है क्या प्रत्येक में एक है और अगर मैं इस अणु को देखता हूं तो क्या मैंने इस प्रकार के अणु को कहीं भी देखा है उत्तर है हाँ यह एक विषम चक्रीय यौगिक है जिसमें रिंग में एक नाइट्रोजन होता है और यह यौगिक प्रकृति में भी सुगंधित होता है

इसलिए हम दो प्रकार प्राप्त करने में सक्षम होते हैं सुगंधित हेट्रोसायक्लिक यौगिकों के वे दो प्रकार क्या हैं एक पांच सदस्य है दूसरा छह सदस्य है और प्रत्येक मामले में जैसा कि हम हैं हमने कार्बन नाइट्रोजन यौगिकों पर अपना ध्यान केंद्रित किया है,
इसलिए इनमें से एक रिंग मेंबर एक नाइट्रोजन है,
इसलिए एक को पाइरोल कहा जाता है, दूसरे को पीडीडी कहा जाता है, बहुत ही सामान्य आधार, बहुत ही सामान्य आधार, मैंने कैसे कहा क्योंकि अगर मैं वहां पर इलेक्ट्रॉनों की संख्या को देखता हूं तो मैं देख सकता हूं कि यह नाइट्रोजन अकेला जोड़ा बहुत आसानी से उपलब्ध है जिसे वह दान कर सकता है। किसी भी अम्लीय यौगिक के लिए तो यह एक मूल यौगिक है या पाइरीडीन एक बहुत अच्छा विलायक है और बहुत अच्छा आधार भी है जो एक हेट्रोसायक्लिक यौगिक है जिसमें बेंजीन रिंग में नाइट्रोजन होता है, बेंजीन के छल्ले में से एक कार्बन को n द्वारा प्रतिस्थापित किया जा रहा है और यह प्रकृति में बुनियादी है क्योंकि यह सुगंधितता को बहुत आसानी से पूरा करता है, लेकिन अगर मैं आपसे पूछूं कि इन पांच सदस्य नाइट्रोजन युक्त यौगिक की प्रकृति क्या है, तो क्या यह सुगंधित है हाँ यह सुगंधित है क्योंकि मैं दो नाइट्रोजन इलेक्ट्रॉन प्लस चार को डी आह संयुग्मित प्रणाली से ले रहा हूं और यह क्यों है संयुग्मित क्योंकि डबल सिंगल डबल सिंगल , हालांकि दो सिंगल आ रहे हैं, लेकिन यह एक डेलोकलाइज़्ड चीज़ है
इसलिए होकेल का नियम अगर हम इसे पुनः प्राप्त या पुनर्पूंजीकृत करते हैं तो यह प्लेनर संयुग्मित चक्रीय यौगिक होगा जिसमें चार होंगे एन प्लस टू पीआई इलेक्ट्रॉन जहां एन इस मामले में एक है जो चार गुणा एक चार प्लस दो छह पीआई इलेक्ट्रॉन है और वास्तव में यह उचित है कि यह प्लानर है सभी दो संकरित कार्बन हैं यह नाइट्रोजन है और दो प्लस दो प्लस दो यानी छह है कार्बन के दो जोड़े में से दो और नाइट्रोजन परमाणु से दो और
इसलिए छह इलेक्ट्रॉनों के नियमों का भी पालन किया जा रहा है और आह अब यह प्रकृति में पूरी तरह से सुगंधित है लेकिन इस प्रक्रिया से क्या हो रहा है नाइट्रोजन इस मामले में छह सदस्य एक इलेक्ट्रॉन जोड़ी उपलब्ध है नाइट्रोजन पर अन्य सब्सट्रेट के लिए उपलब्ध है,
इसलिए मैंने एक टर्म बेस पायलटिंग एक आधार लिखा है, लेकिन पाइरोल के मामले में मैं उस शब्द को नहीं लिख सकता, क्यों न नाइट्रोजन की अकेली जोड़ी होने का कारण अब पांच सदस्य प्राप्त करने वाली सुगंध को लिया जा रहा है इकाई तो यह उपलब्ध नहीं है तो क्या होता है यह अम्लता के रूप में कार्य करता है
इसलिए एक बहुत ही सामान्य प्रश्न है अच्छा सवाल पूछा जाता है कि पांच सदस्यीय नाइट्रोजन में डेलोकाइज्ड यौगिक होता है जो कि पाइरोल प्रकृति में अम्लीय होता है और पाइरीडीन जो एक छह सदस्यीय नाइट्रोजन है जिसमें सुगंधित यौगिक क्षारीय या प्रकृति में बुनियादी है उत्तर पाइरीडीन के नाइट्रोजन पर इलेक्ट्रॉन घनत्व दान करने के लिए उपलब्ध है लेकिन पाइरोल इकाई का इलेक्ट्रॉन घनत्व जो पांच सदस्यीय है जहां इसके दो इलेक्ट्रॉनों को किया जा रहा है बेंजीन चीज या पांच सदस्यीय अंगूठी को सुगंधितता हासिल करने के लिए दिया जाता है,
इसलिए उस मामले में इलेक्ट्रॉन की कमी होती है,
इसलिए लुईस सिद्धांत के अनुसार एक कंटोनर एक अच्छा आधार है और इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता एक एसिड है
इसलिए पाइरोल उस तरह से अम्लीय है पाइरीडीन इस तरह से बुनियादी है अगर हम ऐसा मानते हैं तो यह एक और दिलचस्प घटना है जहां हम देखते हैं कि कार्बन नाइट्रोजन यौगिक न केवल साइड चेन पर हैं या सीधे एल्काइल समूह से सीधे सुगंधित समूह से जुड़े हुए हैं, लेकिन यह इसका एक हिस्सा हो सकता है इंजीनियरिंग या पांच सदस्य या सात सदस्य या उच्च श्रृंखला में भी
इसलिए जैविक प्रणाली में नाइट्रोजन की भूमिका जबरदस्त है मैंने कार्बन नाइट के एक अन्य महत्वपूर्ण वर्ग के बारे में कुछ नहीं कहा रोजेन यौगिक लोग कहते हैं कि एंटीबायोटिक्स हैं जैसा कि मैंने आपको बताया था कि बीटा लैक्टम संबंधित यौगिक एक वर्ग नहीं हैं एंटीबायोटिक दवाओं के कई वर्ग हैं बीटा लैक्टम यूनी बहुत महत्वपूर्ण है जो कि कार्बन नाइट्रोजन युक्त यौगिक दूसरे भाग के अलावा कुछ भी नहीं है जो अमीनो एसिड है जो इमारत है प्रोटीन पेप्टाइड पॉलीपेप्टाइड के लिए ब्लॉक तीसरी बात यह है कि अगर हम कार्बन परमाणु से जुड़ी चार पाइरोल इकाइयों को एक साथ लेते हैं तो अगर मैं इसे इस तरह से लिखता हूं तो यह बस में होगा मैंने मनमाने ढंग से एक संरचना लिखी है जहां चार पाइरोल इकाइयां बीच में हैं आम तौर पर यौगिकों के इस वर्ग के महत्व को भरने के लिए एक कार्बन या प्रतिस्थापित एक होता है जहां चार पाइरोल इकाइयां चार तरफ होती हैं और प्रत्येक पी रोल इकाई दो स्थिति में होती है और यह तीन चार पांच स्थिति दो स्थिति और पांच स्थिति जुड़ी होगी किसी अन्य कार्बन परमाणु द्वारा या इसे सीधे किसी अन्य पाइरोल इकाई से जोड़ा जा सकता है ताकि इस प्रकार की संरचनात्मक विशेषताएं एक गुहा बनाती हैं और यह गुहा है कई धातु आयनों और उन धातु आयनों को फिट करने के लिए बहुत दिलचस्प है जो उस प्रकार के यौगिकों को बहुत ही रोचक विशेषता देते हैं बहुत ही रोचक जैविक गतिविधियां बहुत ही रोचक रंग और अगर मैं आपसे पूछूं कि क्या आपने इस प्रकार की चार पाइरोल इकाइयों को प्रत्येक एक कार्बन परमाणु या प्रतिस्थापित कार्बन के माध्यम से जोड़ा है। परमाणु और उस तरह की एक अंगूठी मैक्रो चक्रीय अंगूठी बनाना एक दिलचस्प बात यह है कि जनरलों में यौगिकों को पोर्फिरिन कहा जाता है या मुझे कहना चाहिए कि पॉली पी चार इकाइयों को एक साथ रोल करता है और प्राकृतिक उत्पादों में इस प्रकार का पोर्फिरिन हम देखते हैं कि दो में बहुत अधिक मौजूद है तीन दिलचस्प यौगिक जो हम रोजमर्रा की जिंदगी के लिए करते हैं वह यह है कि रक्त का रंग लाल क्यों होता है, हर कोई जानता है कि रक्त में हीमोग्लोबिन हीम होता है, वह पॉली पाइरोल इकाई है जहां एक धातु आयन होता है,
इसलिए यह लोहा धातु आयन है जैसे हरी पत्तियां क्यों पत्तियाँ हरे रंग की क्यों होती हैं उत्तर बहुत सरल है अर्थात क्लोरोफिल और क्लोरोफिल में मूल इकाई संरचनात्मक इकाइयाँ फायरिंग के लिए होती हैं डी इस पोर्फिरिन का मतलब है कि चार समानांतर इकाइयों को दो और पांच स्थिति में एक कार्बन परमाणु के माध्यम से जोड़ा जा रहा है ताकि गुहा बन जाए और गुहा के भीतर मैग्नीशियम या कई आयनों का कैल्शियम लगाया जा सके और विभिन्न प्रकार के रंग जैविक रूप से सक्रिय वर्णक और दवाएं हो रही हैं उत्पादित एक सरल उदाहरण है हीम ग्लोबिन प्रोटीन भाग है दूसरा उदाहरण क्लोरोफिल है जो हरे रंग का है और तीसरा उदाहरण सायनोकोबलामिन थोड़ा जटिल संरचना है लेकिन मूल एकता पॉली पाइरोल है जो कि आह है जो विटामिन बी 12 में मौजूद है
इसलिए विटामिन बी 12 भी है एक बायोकॉम्प्लेक्स बहुत महत्वपूर्ण सदस्य है
इसलिए ये रोजमर्रा की जिंदगी में या औषधीय चीजों में कार्बन नाइट्रोजन यौगिक की महत्वपूर्ण विशेषताएं हैं या दूसरे तरीके से मुझे आज की बात खत्म करने के लिए एक और बात कहनी चाहिए आह बात यह है कि अमीनो एसिड प्रोटीन पेप्टाइड्स के अलावा अन्य एंटीबायोटिक दवाओं के अलावा अन्य पाइरीमिडीन में पायरोल क्विनोलिन पीडीडी जैसे एमाइड्स या हेट्रोसायक्लिक यौगिकों की तुलना में वे जीवन के निर्माण खंड हैं डीएनए आरएनए एनोट उसके महत्वपूर्ण नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक एल्कलॉइड हैं
इसलिए अल्कलॉइड परिभाषा के अनुसार हैं क्षार यौगिक क्षारीय प्रकृति में ज्यादातर प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त होते हैं जिनमें नाइट्रोजन होना चाहिए और कुछ औषधीय मूल्य होने चाहिए
इसलिए औषधीय रूप से महत्वपूर्ण नाइट्रोजन युक्त यौगिक अल्कलॉइड हैं जो प्रकृति में क्षारीय हैं तो उस बात का मैंने उल्लेख नहीं किया अगर मैं आपसे पूछूं कि क्या आप कुछ अल्कलॉइड का नाम दे सकते हैं हाँ कुनैन निकोटीन पाइरीमिडीन कई अल्कलॉइड हैं और कुछ नशीले पदार्थों में कार्बन नाइट्रोजन इकाई भी मौजूद है
इसलिए संक्षेप में हमने कार्बन नाइट्रोजन के महत्व के बारे में चर्चा की है यौगिकों और उन्हें नाइट्रो समूह की मदद से सुगंधित प्रणाली के लिए विशेष रूप से कैसे तैयार किया जाए और फिर कमी करके और नाइट्रो को अमीन में परिवर्तित करना बहुत ही सरल कमी है और अमीन को डायजो में ज्यादा मुश्किल नहीं है जो सोडियम नाइट्राइट हाइड्रोक्लोरिक एसिड पाचन है और फिर इसका उपयोग करके सैंड मिर प्रतिक्रिया लगभग किसी भी कार्यक्षमता को पेश किया जा सकता है जहां डियाज़ो समूह w बीमार जाओ और नया समूह आएगा और कार्यात्मक समूह परिवर्तन में उन यौगिकों का उपयोग मैं

अगली बार कार्बन नाइट्रोजन यौगिकों के अन्य पहलुओं के साथ जारी रखूंगा धन्यवाद

Prutor@IITK