पिछली कक्षा में सभी को नमस्कार, आपको ग्लाइकोल से परिचित कराया गया था और हमने चर्चा की थी कि ग्लाइकोल तैयार करने के विभिन्न तरीके क्या हैं और वे किस प्रकार की विभिन्न प्रतिक्रियाओं से गुजरते हैं जिसमें हमने देखा कि ग्लाइकोल की प्रतिक्रियाएं मोनोहाइड्रेट के समान होती हैं। उस श्रृंखला के साथ जारी शराब आज की कक्षा में हम ग्लाइकोल की कुछ और प्रतिक्रियाएं करने जा रहे हैं जो ग्लाइकोल की विशिष्ट हैं और फिर आह हम वहां से फिनोल तक जारी रखने जा रहे हैं, तो आइए हम उस स्थान से शुरू करें जहां हमने पिछली कक्षा में बात की थी ग्लाइकोल्स की प्रतिक्रियाएं और इस श्रेणी में आज हम ग्लाइकोल्स की ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया के बारे में जानने जा रहे हैं,
इसलिए यदि आप याद करते हैं कि हमने अल्कोहल के मोनोहाइड्रिक का ऑक्सीकरण किया था और आज हम ग्लाइकोल्स के बारे में जानने जा रहे हैं तो ठीक है तो पहले मामले में मैं जा रहा हूं चर्चा अम्लीकृत kmno4 के साथ है
इसलिए अम्लीकृत kmno4 एक अभिकर्मक है जिसका उपयोग ग्लाइकोल को ऑक्सीकरण करने के लिए किया जाता है और वह उत्पाद जो हमें अम्लीकृत kmno4 के साथ ग्लाइकोल के ऑक्सीकरण के माध्यम से प्राप्त होता है । या तो एक एसिड और या एक केटोन हो सकता है,
इसलिए यदि आप ग्लाइकोल में एक डिग्री और दो डिग्री अल्कोहल संयोजन से शुरू करते हैं तो आप एक एसिड के साथ समाप्त होते हैं और यदि आप तीन डिग्री ओह से शुरू करते हैं तो आपको एसिडिफाइड में केटोन मिलता है ग्लाइकोल का कीमिनो 4 ऑक्सीकरण यह होता है कि आप ग्लाइकोल को kmno4 अम्लीकृत के साथ व्यवहार करते हैं और आप इस कार्बन-कार्बन बंधन के बीच विखंडन के साथ फॉर्मिक एसिड के दो मोल के साथ समाप्त होते हैं,
इसलिए कार्बन कार्बन बंधन का यह विखंडन या दरार है हाइड्रॉक्सिल समूहों वाले दो कार्बन ठीक होते हैं,
इसलिए कार्बन कार्बन बॉन्ड क्लीवेज होता है, यही होता है
इसलिए यह एक ऐसा मामला है जब दोनों प्राथमिक प्रकृति के होते हैं यदि आप एक से शुरू करते हैं जो एक माध्यमिक अल्कोहल और एक प्राथमिक अल्कोहल है तो इस मामले में आपको आर समूह के आधार पर संबंधित कार्बोक्जिलिक एसिड मिलेगा और आपको फॉर्मिक एसिड का एक मोल मिलता है,
इसलिए यदि आप तृतीयक एल्को से शुरू करते हैं तो कार्बन कार्बन बॉन्ड के बीच फिर से विखंडन या दरार होती है। होल और एक सेकेंडरी अल्कोहल आप एक कीटोन और एसिड के साथ समाप्त करते हैं, जैसा कि हम कहते हैं कि 3 डिग्री अल्कोहल के साथ हमें कीटोन्स मिलते हैं और 1 डिग्री और 2 डिग्री के साथ हमें एसिड मिलता है,
इसलिए यह ग्लाइकोल का ऑक्सीकरण है kmno4 एसिडिफाइड एक अन्य अभिकर्मक जो उनके ऑक्सीकरण के लिए उपयोग किया जाता है, प्रति आयोडिक एसिड होता है, तो क्या होता है जब उन्हें आवधिक एसिड के साथ इलाज किया जाता है जिसे hio4 द्वारा दर्शाया जाता है या आवधिक एसिड के बजाय हम सोडियम प्रति आयोडेट का भी उपयोग कर सकते हैं, इसके बजाय आप सोडियम प्रति आयोडेट का भी उपयोग कर सकते हैं दोनों ही मामलों में ऑक्सीकरण एक ही तरीके से आगे बढ़ता है
इसलिए आवधिक ऑक्सीकरण के साथ यदि आप ग्लाइकोल से शुरू करते हैं और आप इसे hio4 या naio4 के साथ व्यवहार करते हैं जैसा कि kmno4 के साथ हो रहा था, तो इस स्थिति में बांड की दरार होती है, लेकिन एसिड के बजाय जैसा कि आप थे पहले से आप एल्डिहाइड के मिश्रण के साथ समाप्त हो जाते हैं,
इसलिए इस मामले में चूंकि यह सममित है, आपको पानी के गठन के साथ फॉर्मलाडेहाइड के दो मोल मिलते हैं और प्रति आयोडिक एसिड आयोडिक एसिड में कम हो जाता है या यदि आप शुरू करते हैं सोडियम प्रति आयोडेट के साथ यह आपको कम फॉर्म naio3 भी देता है,
इसलिए अनिवार्य रूप से आवधिक एसिड के साथ जो हमें मिल रहा है वह यह है कि आपका प्लस सात ऑक्सीकरण अवस्था आयोडीन के प्लस 5 ऑक्सीकरण अवस्था में बदल रहा है जब यह आयोडिक एसिड बनाता है और जो उत्पाद प्राप्त होते हैं वे हैं जैसा कि आप इससे देख सकते हैं कि आपको एल्डिहाइड और या कीटोन मिलते हैं,
इसलिए यदि आप एक डिग्री और दो डिग्री अल्कोहल से शुरू करते हैं तो आपको एल्डिहाइड मिलता है और यदि आप तीन डिग्री अल्कोहल से शुरू करते हैं तो आपको केटोन मिलता है,
इसलिए यह आवधिक है ग्लाइकोल का ऑक्सीकरण हम कुछ और उदाहरण लेते हैं, हम 2 डिग्री और 1 डिग्री के संयोजन को आवधिक एसिड के साथ व्यवहार करते हैं और आप अनुमान लगा सकते हैं कि यहां दरार के परिणामस्वरूप उत्पाद फॉर्मलाडेहाइड के साथ यह एल्डिहाइड होने वाला है और पानी और hio3 का एक मोल ताकि आप देख सकें कि hio4 के एक मोल का उपयोग तब किया जाता है जब आपके पास एक ग्लाइकोलिक इकाई होती है, जब एक कार्बन-कार्बन बॉन्ड जोड़ी के बीच विखंडन हो रहा हो, यदि आप तृतीयक और प्राथमिक एल्कोहो से शुरू करते हैं एल संयोजन इसे एचआईओ फोर के साथ व्यवहार करता है और जैसा कि हमने कहा था कि यदि आपके पास तीन डिग्री अल्कोहल है तो आप उम्मीद करेंगे कि एक बार जब यह साफ़ हो जाए तो यह फॉर्मल्डेहाइड के साथ एक केटोन प्रस्तुत करने जा रहा है, शेष उप-उत्पाद समान हैं यदि आप दोनों तीन से शुरू करते हैं डिग्री अल्कोहल आपको पिछली बार पेश किया गया था जब आपके पास तृतीयक के रूप में दोनों कार्बन के साथ एक डायोल होता है, इसे पाइनकोल कहा जाता है और जब आप एक अनानास को hio4 के साथ इलाज करते हैं तो आपको कीटोन के दो अणु hio3 और पानी के साथ मिलते हैं,
इसलिए इस प्रतिक्रिया का महत्व निहित है कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान में ठीक है,
इसलिए यह प्रतिक्रिया बहुत महत्वपूर्ण है, इसका उपयोग कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान में शर्करा की संरचना को स्पष्ट करने के लिए किया जाता है,
इसलिए कार्बोहाइड्रेट में कई हाइड्रॉक्सिल समूह होते हैं, यह एक पॉलीहाइड्रॉक्सिल युक्त यौगिक है ताकि यह पता लगाया जा सके कि मौजूद हाइड्रॉक्सिल समूहों की संख्या क्या है और क्या है इस तरह की स्थिति उनके साथ एक दूसरे के साथ है हम इस आवधिक एसिड ऑक्सीकरण का उपयोग करते हैं ठीक है तो आइए हम आवधिक ऑक्सीकरण के कुछ विशिष्ट उदाहरण देखें ठीक है तो हम इसे एक साथ करेंगे यह आपका प्रारंभिक सब्सट्रेट है ठीक है आप इसे hio4 ऑक्सीकरण के अधीन करते हैं हम क्या उम्मीद करते हैं कि यहां एक विखंडन संभव है यहां एक और संभव है ,
इसलिए इसके लिए hio4 के दो मोल की आवश्यकता होगी और हाइड्रॉक्सिल को प्रभावित करने वाले टर्मिनल कार्बन एल्डिहाइड में ऑक्सीकृत हो जाते हैं। और बीच वाला यह पूरी तरह से एसिड में ऑक्सीकृत हो जाता है,
इसलिए प्रति आयोडेट ऑक्सीकरण के साथ ऐसा होता है कि यदि आपके पास बीच में सभी कार्बन हैं जो हाइड्रॉक्सिल कार्यक्षमता को सहन करते हैं तो एसिड के लिए सभी तरह से ऑक्सीकृत हो जाते हैं और इसीलिए इसका उपयोग किया जाता है शर्करा की संरचनात्मक व्याख्या में
इसलिए यदि आपके पास और लंबी श्रृंखला है तो आपके पास चार कार्बन प्रणाली है,
इसलिए आप इनमें से तीन कार्बन कार्बन लिंकेज को साफ करने की उम्मीद करेंगे, जिसके लिए आपको hio4 के तीन मोल की आवश्यकता होगी और उत्पाद टर्मिनल से होगा। फॉर्मलाडेहाइड प्राप्त करें ओह कार्यक्षमता वाले दो आंतरिक मध्य कार्बन हैं,
इसलिए आपको यहां दो मोल फॉर्मिक एसिड और दूसरे टर्मिनल सीए से फॉर्मलाडेहाइड का एक मोल मिलता है। rbon परमाणु तो शर्करा के मामले में ऐसा ही होता है यदि आपके पास एक टर्मिनल फॉर्माइल समूह है तो यह अणु ठीक है तो हम फिर से दो कार्बन बॉन्ड क्लेवाज को देख रहे हैं, इसे hio4 के दो मोल के साथ व्यवहार करें, अब टर्मिनल फॉर्माइल समूह फॉर्मिक एसिड में ऑक्सीकरण करने जा रहा है। और आंतरिक भी फॉर्मिक एसिड के लिए ऑक्सीकरण करने जा रहा है और यह टर्मिनल ch2oh फॉर्मलाडेहाइड पैदा करता है,
इसलिए यदि कोई एल्डिहाइड या कीटोन ओ के निकट ओह कार्बन असर के लिए मौजूद है, तो यह इस उदाहरण पर भी ऑक्सीकृत हो जाता है यदि

आपके पास यह कीटोन निम्नलिखित है एक ही तर्क इसे hio4 के दो मोल के साथ व्यवहार करता है और आपको फॉर्मलाडेहाइड एक और फॉर्मलाडेहाइड मिलता है और आंतरिक कीटोन कार्बोनिल को सीओ 2 में ऑक्सीकृत किया जाता है,
इसलिए ऐसा होता है यदि आपके पास कीटोन या एल्डिहाइड है तो यह आपको एक सीओ 2 या एक फॉर्मिक एसिड देता है यदि कोई कार्बोक्जिलिक समूह एक एस्टर समूह या उस पदार्थ के लिए एक मेथॉक्सी समूह हाइड्रॉक्सिल कार्यक्षमता वाले कार्बन के बगल में मौजूद है,
इसलिए यदि आपको इसका आवधिक ऑक्सीकरण करना है तो यह प्रतिक्रिया नहीं होती है
इसलिए वें इसी तरह यदि आपके पास एक मेथिलीन कार्यक्षमता है जो दो हाइड्रॉक्सी कार्बन के बीच आ रही है, तो यह फिर से आवधिक एसिड ऑक्सीकरण के लिए प्रतिरक्षा है और आप इस मामले में एक उत्पाद नहीं देखते हैं, साथ ही साथ एक और महत्वपूर्ण चीज जो कि होनी चाहिए। यहां ध्यान दिया गया है कि आवधिक ऑक्सीकरण के लिए यह सीआईएस ग्लाइकोल है जिसे हम स्टीरियोकैमिस्ट्री के साथ- साथ सीआईएस ग्लाइकोल के साथ भी ध्यान में रख रहे हैं, इन्हें एचआईओ 4 द्वारा ऑक्सीकरण किया जाता है, लेकिन यदि आप ट्रांस ग्लाइकोल से शुरू करते हैं तो ये एचआईओ फोर द्वारा ऑक्सीकृत नहीं होते हैं, जिसका अर्थ है कि यदि आप शुरू करते हैं इस सीआईएस के साथ एक दो डायोल ठीक है हम एक चक्रीय प्रणाली में या एक चक्रीय प्रणाली में सीआईएस सीआईएस 1 के बारे में बात कर रहे हैं, ताकि आपको आवधिक एसिड के साथ आपको संबंधित ऑक्सीकृत उत्पाद देने के लिए ठीक किया जा सके, लेकिन यदि आप ऐसा करते हैं तो ये ठीक हैं लेकिन अगर आप किसी भी कारण से ट्रांस आइसोमर से शुरू करते हैं, अगर यह स्टीरियोकेमिस्ट्री यहां तय की गई है यदि आप ट्रांस आइसोमर से शुरू करते हैं तो ये ऑक्सीकृत नहीं होते हैं
इसलिए सवाल यह है कि ऐसा क्यों होता है कि मैं टी केवल आपको सीआईएस स्टीरियोकैमिस्ट्री के साथ ऑक्सीकरण दे रहा है,
इसलिए यदि आप इस ऑक्सीकरण के तरीके को देखते हैं तो आप सीआईएस ग्लाइकोल से शुरू करते हैं ठीक है, अगर आप सीआईएस ग्लाइकोल से शुरू करते हैं तो ठीक है और आप इसे आवधिक एसिड के साथ इलाज करते हैं तो मुझे इसे फिर से तैयार करने दें। तो पहला कदम यह है कि आयोडीन पर इलेक्ट्रॉनों की इस अकेली जोड़ी का यह हमला है और आपको एक मध्यवर्ती मिलता है और फिर अन्य हाइड्रॉक्सिल ऑक्सीजन अकेला जोड़े द्वारा बाद में हमला होता है और आपको यह चक्रीय मध्यवर्ती मिलता है जिसके बाद नुकसान होता है यह पानी का अणु इस चक्रीय एस्टर को उत्पन्न करने के लिए ठीक है,
इसलिए आप इसे प्रति आयोडेट एस्टर को मध्यवर्ती के रूप में प्राप्त करते हैं और फिर यह प्रति आयोडा परीक्षक का अपघटन ठीक है यह प्रति आयोडेट एस्टर का अपघटन है जिसे वास्तव में दर निर्धारण चरण माना जाता है सरल ग्लाइकोल के मामले में और यह आवधिक ऑक्सीकरण है जो आपको अंततः आपके दो कार्बोनिल्स के साथ-साथ हाय थ्री के गठन के साथ देता है,
इसलिए इसे दर निर्धारण चरण माना जाता है जब हम होते हैं सरल ग्लाइकोल के साथ काम करना, हालांकि यदि आप पाइनकोल के साथ काम कर रहे हैं तो ठीक है, तो पीनियल कोयले के मामले में जहां आपके पास दो तृतीयक कार्बन तृतीयक आहार डायोल हैं, यह इन अल्काइल समूहों द्वारा दी जाने वाली स्टेरिक बाधा के कारण है कि वास्तव में किरण निर्धारण कदम है चक्रीय मध्यवर्ती का गठन ठीक है यह चक्रीय मध्यवर्ती का गठन है जो किरण निर्धारण चरण है जब आप पाइनल कोयले से शुरू कर रहे हैं और उन्हें ऑक्सीकरण के लिए hio के अधीन कर रहे हैं, तो आप इस चक्रीय मध्यवर्ती के गठन के साथ hio4 के साथ इलाज किए गए पाइनकोल से शुरू करते हैं और यह वास्तव में धीमी गति का निर्धारण करने वाली किरण है और फिर संबंधित एल्डिहाइड कीटोन के लिए इसका अपघटन इस ऑक्सीकरण में एक और विचरण तेज कदम है, तीसरा यह है कि यदि आप लेड टेट्रा एसीटेट के साथ ऐसा करते हैं तो हमने अम्लीकृत kmno4 के साथ चर्चा की, फिर प्रति आयोडिक के साथ एसिड और फिर लेड टेट्रा एसीटेट के साथ लेड टेट्रा एसीटेट ऑक्सीकरण वास्तव में आवधिक एसिड ऑक्सीकरण का पूरक है तो क्या करें हमारा मतलब यह है कि आप लेड टेट्रा एसीटेट को ग्लाइकोल के एसिटिक एसिड ऑक्सीकरण में लेते हैं, लेटे टेट्रा एसीटेट ग्लाइकोल के लिए महत्वपूर्ण हो जाता है, जिसकी पानी में घुलनशीलता कम होती है,
इसलिए ग्लाइकोल्स जिनकी जलीय माध्यम में कम घुलनशीलता होती है, वे ऑक्सीकरण के लिए अधिक अनुकूल होंगे। लैट टेट्रा एसीटेट ऑक्सीकरण इसलिए यह आवधिक एसिड ऑक्सीकरण का पूरक है क्योंकि आवधिक ऑक्सीकरण में यह एक जलीय माध्यम था जिसका उपयोग प्रतिक्रिया के लिए किया जा रहा था लेकिन डायोल के लेड टेट्रा एसीटेट ऑक्सीकरण के मामले में प्रतिक्रिया बेंजीन टॉल्विन जैसे कार्बनिक विलायक में की जाती है। डाइक्लोरोमेथेन टेट्राहाइड्रोफुरन आदि और इस मामले में यह सिंक और एंटी ग्लाइकोल दोनों है, जिसका अर्थ है कि सीआईएस और ट्रांस एक दो डायोल दोनों सीआईएस के साथ प्रतिक्रिया को ऑक्सीकरण कर सकते हैं, हालांकि यह बहुत तेज है बनाम ट्रांस की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है लेकिन दोनों प्रतिक्रियाएं हैं ऐसा होता है क्योंकि इस मामले में हम दोनों खुली श्रृंखला के साथ-साथ चक्रीय मध्यवर्ती बनते हैं ठीक है जो सीआईएस और ट्रांसफॉर्म दोनों को आर में बदलने की अनुमति देता है कार्य करें तो आइए हम ग्लाइकोल के टेट्रा एसीटेट ऑक्सीकरण के उदाहरणों में से एक को देखें और जो उत्पाद आप इस ग्लाइकोल को लेड टेट्रा एसीटेट ग्लेशियल एसिटिक एसिड के साथ व्यवहार करते हैं, जैसा कि आवधिक एसिड के साथ हो रहा था, आपको यह कार्बन-कार्बन क्लेवाज आपको दो देता है फॉर्मलाडेहाइड और लेड टेट्रा एसीटेट के अणु एसिटिक एसिड के दो अणुओं के निर्माण के साथ-साथ डायसेटेट में कम हो जाते हैं, जो कि यदि आप इस डायोल से शुरू करते हैं और एक ही बात करते हैं तो आपको यह उत्पाद मिश्रण मिलता है जो एक कीटोन और एक एल्डिहाइड है तो तीन डिग्री फिर से एक कीटोन दे रही है एक डिग्री आपको एक एल्डिहाइड दे रही है जैसा कि hio चार के साथ हो रहा था और यदि आप एक पाइनकोल से शुरू करते हैं जैसा कि हमने पहले भी h io 4 के साथ देखा था तो आपको वही उत्पाद मिलते हैं जो इस मामले में कीटोन है तंत्र के बारे में सोचें यहाँ फिर से ऐसा क्या है जो यांत्रिक रूप से प्रतिक्रिया के दौरान हो रहा है जो आपको यह उत्पाद दे रहा है इसलिए आप डायोल से शुरू कर रहे हैं आप इसे लेड टेट्रा एसीटेट के साथ पहला कदम मान रहे हैं जैसा कि आप अनुमान लगाएंगे कि इस हाइड्रॉक्सिल का सीसा पर हमला और ग्लाइकोलिक ओह द्वारा एसीटेट में से एक का प्रतिस्थापन है,
इसलिए यह इस मध्यवर्ती अधिकार के गठन की ओर जाता है और यह यहीं नहीं रुकता है एसिटिक एसिड के एक और अणु का नुकसान होता है हमने अंतिम समीकरण में देखा कि एसिटिक एसिड के दो अणु खो रहे हैं,
इसलिए एसिटिक एसिड का एक और अणु खो गया है और अब हमें चक्रीय मध्यवर्ती मिलता है जो पहले की तरह आयोडेट एस्टर के साथ भी हो रहा था और आप अपने मिश्रण के साथ समाप्त होते हैं कार्बोनिल यौगिकों और सीसा डाई एसीटेट की पीढ़ी यह तंत्र बताती है कि क्यों सीआईएस डायोल तेजी से प्रतिक्रिया करेगा और आपको ये ऑक्सीकरण उत्पाद देगा ट्रांस डायोल के मामले में क्या होता है कि एक बार जब आप पहले चरण में इस मध्यवर्ती को उत्पन्न करते हैं तो आप ट्रांस के मामले में अब इस मध्यवर्ती को उत्पन्न करते हैं। ऐसी संभावना है कि एसीटेट इस तरह से खो देता है और फिर भी आप इस कार्बन-कार्बन बंधन विखंडन के साथ पूरक उत्पाद प्राप्त करने में सक्षम हैं। जो hio4 के मामले में संभव नहीं था और फिर भी आप एक ही उत्पाद मिश्रण के साथ समाप्त होते हैं, हालांकि ट्रांस के लिए उपज या प्रतिक्रिया की दर सीआईएस अधिक प्रतिक्रियाशील सीआईएस की तुलना में कम है 1 2 डायोल अधिक प्रतिक्रियाशील हैं तो ट्रांस एक इस चक्रीय मध्यवर्ती के गठन के कारण डायल करने के लिए जो प्रतिक्रिया को और अधिक आसान बनाता है,
इसलिए यह विभिन्न अभिकर्मकों के साथ ग्लाइकोल की ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया के बारे में है जो अम्लीकृत kmno4 hio4 है और टेट्रा एसीटेट को ग्लाइकोल की एक और प्रतिक्रिया देता है जो बहुत महत्वपूर्ण और लोकप्रिय है और मैं इसका उल्लेख करता हूं पिछले वर्ग में भी शिखर पाइनकोलन पुनर्व्यवस्था है,
इसलिए आप पहले से ही पाइन कोल शब्द से परिचित हैं, अब यह एक डायोल है जिसमें दो हाइड्रॉक्सिल दो तृतीयक कार्बन पर होते हैं लेकिन इसे कैसे संश्लेषित किया जाता है ठीक है

इसलिए एक बहुत ही विशेष है कीटोन्स से शुरू करके इन शिखरों को बनाने का तरीका ताकि आप कीटोन से शुरू करें और इसे मैग्नीशियम या एल्युमिनियम जैसी धातु से उपचारित करें जो सोडियम से कम प्रतिक्रियाशील हो या आप इसका उपयोग भी कर सकते हैं अमलगम और इस पहले चरण में धातु से कार्बोनिल में एक एकल इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण होता है,

इसलिए धातु से कार्बोनिल में एक एकल इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण होता है जिसके परिणामस्वरूप इस कट्टरपंथी आयन का निर्माण होता है जिससे आपको एक आयन कट्टरपंथी मिलता है जो फिर से कीटोन के एक अन्य अणु के साथ प्रतिक्रिया करके आपको एक और आयन रेडिकल देता है और फिर ये दो आयन रेडिकल वे किसी भी प्रोटॉन डोनर की अनुपस्थिति में उन्हें डिमराइज़ करने के लिए डिमराइज़ करते हैं और जब वे डिमराइज़ करते हैं तो वे आपको यह अणु देते हैं जो मैग्नीशियम पाइनकोलेट होता है जो तब उपज के लिए अम्लीकरण से गुजरता है वांछित शिखर

इसलिए यह एक ऐसी विधि है जिसके माध्यम से कीटोन से शुरू होकर शिखर तैयार किए जाते हैं और फिर अब हम जो सीख रहे हैं वह यह है कि इन शिखरों को किटोन के रूप में क्या कहते हैं, जो कि शिखर हैं,

इसलिए शिखर शिखर पुनर्व्यवस्था अनिवार्य रूप से एक की पुनर्व्यवस्था है शिखर जिसे अब हम जानते हैं वह एक दो डायोल एक तृतीयक एक दो तृतीयक डायोल है

इसलिए एक पाइनकॉल एक केटोन में परिवर्तित हो जाता है और अभिकर्मक क्या है अभिकर्मक केंद्रित h2so4 या निर्जल जस्ता क्लोराइड है,

इसलिए प्रतिक्रिया केंद्रित h2so4 और निर्जल जस्ता क्लोराइड में एक पीनियल कोयले को पीनियल कोलन में बदलने के लिए होती है और यह ऐसा दिखता है

इसलिए आप इस पाइनकोल से शुरू करते हैं और आप इसे केंद्रित h2so4 के साथ इलाज करें, यह एक पानी के अणु के उन्मूलन से गुजरता है और इस प्रक्रिया में आपको जो मिलता है वह यह कीटोन है जिसमें कार्बन 1 से कार्बन 2 में एक अल्काइल समूह का प्रवास होता है।

इसलिए प्रतिक्रिया को पुनर्व्यवस्था कहा जाता है,

इसलिए जब भी हम पुनर्व्यवस्था के बारे में बात करें, इसका तात्पर्य यह है कि इसमें किसी चीज़ का प्रवास शामिल है,

इसलिए कोयले में इस कीटोन में परिवर्तित होने के लिए एल्काइल समूह का प्रवास होता है, जिसे अब पाइनकोलन कहा जाता है, इस मामले में आपका आर कुछ भी हो सकता है, यह मिथाइल हो सकता है। यह टेट्रामेथिल हो सकता है, यह टेट्रा फिनाइल हो सकता है,

इसलिए यदि आपके पास यह है तो यह आपका सममित शिखर है, आपके पास अलग-अलग आर भी हो सकते हैं,

इसलिए आपका आर एच मिथाइल फिनाइल या इनका मिश्रण हो सकता है। माइग्रेटरी एप्टीट्यूड तो सवाल यह है कि कौन सा आर माइग्रेट करने जा रहा है,

इसलिए इन विभिन्न कार्यात्मक समूहों के बीच के लिए माइग्रेटरी एप्टीट्यूड हाइड्रोजन के बाद एरिल के बाद एल्काइल और एल्काइल में फिर से एल्काइल का जितना अधिक इलेक्ट्रॉन दान करता है, माइग्रेटरी एप्टीट्यूड बेहतर होता है। तो यह डायोल की बहुत ही रोचक प्रतिक्रिया है जिसमें कीटोन देने के लिए एक पुनर्व्यवस्था है आइए हम संक्षेप में विश्लेषण करें कि इस प्रतिक्रिया के माध्यम से क्या हो रहा है तो इस प्रतिक्रिया का तंत्र क्या है जो कि केंद्रित एच 2 एस 4 की उपस्थिति में किया जाता है ताकि आप अपने डायोल आहार तृतीयक डायोल के साथ शुरू कर रहे हैं और आप इसे एसिड के साथ इलाज कर रहे हैं ठीक है आप इसे अम्लीय परिस्थितियों के अधीन कर रहे हैं ठीक है,

इसलिए पहला कदम जो उम्मीद करेगा वह शिखर का प्रोटॉन है,

इसलिए यह पहली चीज है जिसका अनुमान है कि हो रहा है कि आपका हाइड्रॉक्सिल प्रोटोनेट हो जाता है

इसलिए शिखर का यह प्रोटॉन होता है और यह एक प्रतिवर्ती प्रतिक्रिया है ठीक है

इसलिए यह प्लस है यह माइनस दिस है I एक प्रतिवर्ती प्रतिक्रिया पहला कदम पाइनकोन प्रतिवर्ती चरण का प्रोटॉन है अगला पानी के अणु का नुकसान है जो आपको कार्बोकेशन देने के लिए ठीक है

इसलिए पानी के अणु का नुकसान होता है और इसके परिणामस्वरूप कार्बोकेशन का निर्माण होता है यह दूसरा चरण है जिसमें यह भी शामिल है एक साथ एल्काइल समूह का प्रवास, लेकिन मैं उन्हें एक-एक करके दिखाऊंगा कि क्या हो रहा है,

इसलिए यह कदम पानी की हानि और इस कार्बोकेशन के गठन या पीढ़ी का है और इसका पालन किया जा रहा है या पूरक रूप से हो रहा है कि यह एल्काइल समूह यहां पलायन कर रहा है यह कार्बन जो एक सकारात्मक चार्ज वहन कर रहा है ताकि आपको इस तरह का एक चक्रीय मध्यवर्ती मिल जाए,

इसलिए यह कदम एल्काइल समूह की पुनर्व्यवस्था या प्रवास है, लेकिन सवाल यह है कि एल्काइल समूह माइग्रेट क्यों करेगा

इसलिए आप तृतीयक से जा रहे हैं a तृतीयक कार्बन ठीक है, यह पहले से ही एक तृतीयक कार्बोनिल खदान है , लेकिन फिर भी 3 डिग्री से 3 डिग्री की ओर पलायन हो रहा है, तो ऐसा क्यों हो रहा है

इसलिए यह वह जगह है ई ने पड़ोसी समूह की भागीदारी की आपकी अवधारणा के बारे में बताया कि इस कार्बन पर अल्काइल समूह प्रवास वास्तव में इस पानी के अणु को खत्म करने की सुविधा देता है,

इसलिए यह पड़ोसी समूह की अवधारणा है कि जब यह इस कार्बन पर माइग्रेट करता है तो यह इस एच 2 ओ को बाहर निकालता है और यह सुविधा वह है जो प्रवास के लिए जिम्मेदार है अन्यथा कोई कारण नहीं होना चाहिए कि एक तृतीयक कार्बन कार्बोनियम आयन दूसरे तृतीयक कार्बोनियम आयन में बदल रहा है यदि इस तरह का कोई स्थिरीकरण प्रदान नहीं किया जा रहा है तो एक बार जब आप इस मध्यवर्ती को प्रवास के माध्यम से प्राप्त कर लेते हैं अल्काइल समूह

इसलिए अन्य तृतीयक कार्बन वह है जो अब सकारात्मक चार्ज वहन करता है,

इसलिए मूल रूप से एल्काइल समूह के प्रवास के कारण एक तृतीयक कार्बन से दूसरे में सकारात्मक चार्ज का स्थानांतरण होता है जो वास्तव में एक पड़ोसी समूह है जो यहां छोड़ने वाले समूह को खत्म करने में सहायता करता है। और इसके बाद एक प्रोटॉन का नुकसान होता है ठीक है

इसलिए अगर हम इसे इस तरह दिखाते हैं तो यह देने के लिए प्रोटॉन की हानि से गुजरता है पाइनकोलन ठीक है और यह प्रतिध्वनि संरचना एल्काइल प्रवासन को स्थिर और संचालित करती है,

इसलिए इस प्रतिक्रिया के बारे में महत्वपूर्ण बात यह है कि यदि आप ध्यान दें कि पहला कदम प्रतिवर्ती था, तो इसमें कार्बोनियम आयन का एक मध्यवर्ती गठन और आर समूह का प्रवास शामिल है,

इसलिए आर समूह छोड़ने वाले समूह में ट्रांस स्थित होना चाहिए,

इसलिए माइग्रेट करने वाले आर समूह को छोड़ने वाले हाइड्रॉक्सिल समूह में स्थानांतरित किया जाना चाहिए और आर का प्रवास और पानी की हानि दोनों एक साथ होती हैं और यही वास्तव में प्रतिक्रिया को आगे बढ़ा रहा है आइए हम भी चिंता करें प्रवासी योग्यता के बारे में थोड़ा सा हमने चर्चा की कि यह एक प्रवासी योग्यता है लेकिन यह क्या है कि हमारी श्रृंखला जो हमने दी है कि हाइड्रोजन की प्रवासी योग्यता अधिकतम है, उसके बाद एरिल और उसके बाद एल्किल है,

इसलिए यह प्रवासी योग्यता कुछ चीजों पर निर्भर करती है जो प्रतिक्रिया एक विशेष प्रवासी समूह को दूसरे पर पसंद करने से पहले मानती है

इसलिए पहला समूह की प्रकृति ही ठीक है

इसलिए यह प्रकृति है माइग्रेटिंग समूह के अधिमान्य रूप से इलेक्ट्रॉन समृद्ध समूह माइग्रेट होता है
इसलिए समूह को एक सकारात्मक चार्ज कार्बन की ओर माइग्रेट करना पड़ता है,
इसलिए यह एक इलेक्ट्रॉन की कमी वाली साइट है जहां यह माइग्रेट कर रहा है
इसलिए प्रतिक्रिया में प्रभाव डालने के लिए समूह को इलेक्ट्रॉन समृद्ध होना चाहिए और इसके लिए माइग्रेट करने के लिए उदाहरण के लिए इसमें यदि इसका उदाहरण दिया जा सकता है कि यदि आपके पास अम्लीय परिस्थितियों में यह विशेष शिखर है तो दोनों कार्बन समान हैं
इसलिए कहीं भी आप कार्बोनियम आयन बना सकते हैं इससे कोई फर्क नहीं पड़ेगा
इसलिए यदि यह आपका सब्सट्रेट है और पहले चरण में आपने इस कार्बोनियम आयन को बनाया है,
इसलिए अगला चरण अब इन दोनों के बीच है एरिल और पैरामेथॉक्सी फिनाइल फिनाइल और पैरामेथोक्सीफिनाइल के बीच कौन सा समूह माइग्रेट करने जा रहा है,
इसलिए जब हम कहते हैं कि इलेक्ट्रॉन समृद्ध समूह माइग्रेट करता है तो बीच में दो यह मेथॉक्सी प्रतिस्थापित बेंजीन है जो अधिक इलेक्ट्रॉन समृद्ध है
इसलिए यह वह है जो माइग्रेट करता है और आपको यह कार्बोकेशन अधिमानतः उपज देता है प्रमुख उत्पाद के रूप में संबंधित कीटोन पीनियल कोलन
इसलिए इस का प्रवास फिनाइल के ऊपर होता है क्योंकि यह फिनाइल की तुलना में अधिक इलेक्ट्रॉन समृद्ध है,
इसलिए हम ऐसा ही दावा कर रहे हैं कि हमने जो देखा है उसके माध्यम से है उत्पाद
इसलिए हमने पाया कि यह प्रमुख उत्पाद है और इसने हमें एक प्रतिक्रिया नहीं बल्कि कई प्रतिक्रियाओं पर विश्वास किया है और उन सभी में समान विश्लेषण पाया गया है जो हमें एक सामान्य बयान देता है कि यह इलेक्ट्रॉन है समृद्ध पदार्थ जो दूसरे को वरीयता में स्थानांतरित करता है यदि दोनों के पास दूसरी चीज को स्थानांतरित करने का विकल्प है जिस पर प्रवासी योग्यता निर्भर करती है तो कार्बोकेशन की स्थिरता है
इसलिए हम मध्यवर्ती कार्बोकेशन और इसकी स्थिरता के बारे में बात कर रहे हैं तो आइए हम यहां देखें कि आपके पास यह है शिखर ठीक है और पहला कदम आप h2so4 के साथ मानते हैं और आप एक कार्बोकेशन उत्पन्न कर रहे हैं,
इसलिए अब इन दो तृतीयक कार्बन के बीच टी उत्पन्न करने की दो संभावनाएं हैं वह कार्बोकेशन एक ऐसा हो सकता है यदि मैं कार्बन को एक और दो के रूप में संख्या देता हूं तो यह या तो कार्बन एक या कार्बन दो पर हो सकता है यदि यह कार्बन दो पर होता है तो आपको यही मिलता है और यदि यह कार्बन 1 पर होता है तो कार्बोकेशन की पीढ़ी यदि यह कार्बन 1 पर होता है यह वही है जो आप ठीक हो जाते हैं ताकि आप आदर्श रूप से दो कार्बोकेशन ए और बी प्राप्त कर सकें,
इसलिए प्रश्न स्थिरता पर आधारित है जो अधिक स्थिर है वह वह है जिसे अधिमानतः बनाया जाएगा ताकि जब आप संरचना को देखें और संरचना बी में संरचना बी सकारात्मक चार्ज कार्बन पर है जो दो फिनाइल समूहों से जुड़ा हुआ है और
इसलिए यह दो बेंजीन के छल्ले पर एक चार्ज डेलोकलाइज़ेशन अधिक है और इसे अधिमानतः बनाया जाएगा
इसलिए यदि यह अधिमानतः उत्पाद बनता है इसके पुनर्व्यवस्था पर शिखर शिखर से आपको मध्यवर्ती के रूप में बी से प्रमुख उत्पाद प्राप्त होगा जिसमें मिथाइल समूह का प्रवास और इस पाइनकोलोन का गठन शामिल होगा,
इसलिए यह प्रमुख के रूप में बनता है उत्पाद क्योंकि बी अधिक स्थिर कार्बोकेशन है और
इसलिए यह आपको इस उत्पाद को प्रमुख उत्पाद के रूप में वरीयता देने के लिए बनेगा, तीसरा पैरामीटर जो प्रवासी योग्यता तय करता है वह चक्रीय मध्यवर्ती की स्थिरता है
इसलिए हमने कहा कि प्रवास के दौरान एक चक्रीय मध्यवर्ती तीन सदस्यीय बन रहा है,
इसलिए स्थिरता के आधार पर प्रतिक्रिया अपने थर्मोडायनामिक्स को उसी के अनुसार खींचती है जो कि एक दूसरे के ऊपर बनने जा रहा है,
इसलिए यदि आप इस शिखर को देखते हैं जिसमें दोनों पक्ष एक कार्बोकेशन बना सकते हैं तो दो कार्बन के बीच किसी भी अंतर का कोई सवाल नहीं है,
इसलिए या तो कार्बन अगर यह बनता है तो यह समान कार्बोकेशन होने जा रहा है,
इसलिए हम उस पहली चीज से दूर हो गए हैं अब सवाल फिनाइल और मिथाइल के बीच है जो कि माइग्रेट करता है हम एक के बारे में बात कर रहे हैं इलेक्ट्रॉन समृद्ध समूह सही माइग्रेट करता है लेकिन दोनों के बीच जो भी माइग्रेट करता है, उसकी प्रकृति पर क्या प्रभाव पड़ने वाला है इंटरमीडिएट चक्रीय मध्यवर्ती जो उत्पन्न होने वाला है,
इसलिए यदि फिनाइल समूह माइग्रेट करता है तो क्या होने वाला है,
इसलिए यह कार्बन है, इन दोनों में से कोई भी इस कार्बन पर माइग्रेट करेगा,
इसलिए जब यह इस कार्बन पर माइग्रेट करता है तो सौंफ माइग्रेट करता है यह मध्यवर्ती है जो आपको मिलता है और यदि मिथाइल समूह माइग्रेट करता है तो ठीक है यदि यह माइग्रेट करता है तो यह वह इंटरमीडिएट है जो अब आपको मिलता है यदि आप इन दो मध्यवर्ती 1 और 2 की तुलना करते हैं तो आप देखते हैं कि 1 2 की तुलना में अधिक स्थिर है क्योंकि फिर से यह एक अनुनाद स्थिर संरचना है धनात्मक आवेश एक फिनाइल रिंग के ऊपर होता है,
इसलिए इसमें अधिक प्रतिध्वनि स्थिर संरचना होती है
इसलिए फिनाइल समूह प्रवास को एल्काइल समूह प्रवासन पर पसंद किया जाता है,
इसलिए यह वह जगह है जहाँ से हम तर्कसंगत आकर्षित करते हैं कि ph को एल्काइल समूह प्रवासन पर वरीयता मिलती है,
इसलिए इस पर आधारित जिस तर्क पर हमने अभी चर्चा की है, आइए हम कुछ उदाहरण लेते हैं और देखते हैं कि इस शिखर शिखर पुनर्व्यवस्था से कौन से उत्पाद उत्पन्न होने वाले हैं, तो आइए हम इसे लेते हैं हमने जो कुछ कहा है उसे मान्य करने के लिए कुछ उदाहरण इस मामले में आपके पास दो अलग-अलग तृतीयक कार्बन हैं और प्रत्येक तृतीयक कार्बन आपको कार्बोकेशन देने में सक्षम है,
इसलिए सवाल यह है कि यदि आप तीनों कारकों पर विचार करते हैं तो प्रमुख उत्पाद कौन सा है तो आप पाएंगे कि जो प्रमुख उत्पाद बनना चाहिए वह यह कीटोन होना चाहिए,
इसलिए इसके बीच और जो सबसे स्थिर कार्बोकेशन है जो उत्पन्न होने वाला है वह वह है जिसमें दो फिनाइल रिंग हैं,
इसलिए यदि यहां सकारात्मक चार्ज उत्पन्न हो रहा है तब मिथाइल समूह इस कार्बन पर माइग्रेट हो जाएगा और
इसलिए यह इस कीटोन में परिणत होने जा रहा है यदि आपके पास इस शिखर के बजाय फिर से हमने पहले ही चर्चा की है कि दोनों मामलों में यह समान कार्बोकेशन है जो अब इस पर निर्भर करता है प्रवासी योग्यता जो चक्रीय मध्यवर्ती की स्थिरता पर निर्भर करती है,
इसलिए इस मामले में मिथाइल प्रवासन पर एक फिनाइल प्रवासन को प्राथमिकता दी जाएगी और
इसलिए उत्पाद जो हम उम्मीद करते हैं कि प्रमुख उत्पाद एक फिनाइल समूह प्रवासन के माध्यम से होगा, ठीक है इसे हल करने का प्रयास करें,
इसलिए मैं इस मामले में सिर्फ यह लिख सकता हूं कि यहां एक फिनाइल समूह वह है जो माइग्रेट करता है और इस मामले में कार्बन पर कार्बोकेशन उत्पन्न हो रहा है। ठीक है तो यह कार्बोकेशन बनाता है ताकि मिथाइल माइग्रेशन हो और आपको कार्बन दो पर एक कीटोन मिले, ठीक है केस नंबर तीन में फिर से यह एक सममित प्रणाली नहीं है,
इसलिए आपके पास दो अलग-अलग कार्बोकेशन उत्पन्न करने की संभावना है,
इसलिए हमें लगता है कि कार्बन एक कौन सा बियर फिनाइल समूह है जो कार्बोकेशन बनाने जा रहा है,

इसलिए यदि यह कार्बोकेशन बनाता है तो मिथाइल या हाइड्रोजन का प्रवासन होने वाला है और हमने देखा है कि हाइड्रोजन की प्रवासी योग्यता अधिकतम है

इसलिए यह हाइड्राइड माइग्रेट करता है और जो उत्पाद आपको मिलता है वह ठीक होगा कुछ और उदाहरण देखें ताकि उत्पाद इस हाइड्राइड माइग्रेशन के माध्यम से होना चाहिए ठीक है यदि आपके पास यह थोड़ा अलग है यदि आप शुरू करते हैं शिखर के स्थान पर आप इसे अपनी प्रारंभिक सामग्री के रूप में शुरू करते हैं ,

इसलिए यह एक डायोल नहीं है, लेकिन यह वही कार्बोनियम आयन उत्पन्न करने में सक्षम है जो आप शिखर से प्राप्त कर रहे थे जब आप इसे नाइट्रस एसिड के साथ इलाज करते हैं,

इसलिए जब आप इसे नाइट्रस एसिड के साथ व्यवहार करते हैं क्या होने जा रहा है यह दूर होने वाला है और आपको इस कार्बन पर एक कार्बोनियम आयन उत्पन्न हो रहा है,

इसलिए सवाल यह है कि कार्बन 1 और कार्बन 2 के बीच आपने पहले ही कार्बोनियम आयन पीढ़ी की स्थिति तय कर ली है जो कार्बन 2 है और अब निर्भर करती है इन 2 एरिल समूहों में से जो माइग्रेट करता है वह पैरामेथॉक्सी या मेटामेथॉक्सी बेंजीन है जो इस मामले में माइग्रेट करता है,

इसलिए कोई कल्पना करेगा कि पैरामेथॉक्सी वह है जो अधिक इलेक्ट्रॉन समृद्ध होने वाला है और

इसलिए यह वही है जो माइग्रेट करता है और आपको वह उत्पाद देता है जो पैरामेथॉक्सी फिनाइल माइग्रेशन कार्बन 2 के माध्यम से होता है और कार्बन 1 पर आपको मेटामेथॉक्सी फिनाइल ड्रिंक के साथ यह कीटोन मिलता है ठीक है एक और उदाहरण इसे ग्नो 3 के साथ व्यवहार करें ठीक है आप हैं इस कार्बन 2 पर फिर से कार्बोकेशन उत्पन्न करने जा रहा है,

इसलिए उत्पाद फिर से होने जा रहा है, एक मिथाइल समूह और एक एथिल समूह के प्रवास के बीच एक विकल्प होने जा रहा है और एथिल अधिक इलेक्ट्रॉन समृद्ध है जो आपको छोड़कर पलायन करने जा रहा है यह एसाइल इकाई और

इसलिए आपके पास आह यह कार्बन है, मैं इसे फिर से तैयार करता हूं

इसलिए यह एक मिथाइल और कार्बन है जिसमें दो हाइड्रोजेन और एथिल समूह प्रवासन ठीक है यदि आप एक चक्रीय डायोल का उदाहरण लेते हैं तो यह दिलचस्प है बस देखो यह ध्यान से है कि यदि आप इस तरह एक चक्रीय डायोल को फिर से लेते हैं तो यह एक शिखर है दोनों तृतीयक अधिकार हैं मैं आपकी सुविधा के लिए क्या कर सकता हूं मैं सिर्फ इसे 1 2 3 4 पांच और छह

इसलिए कार्बन एक और कार्बन छह के बीच पहली बात है यह वह है जो अम्लीय परिस्थितियों में इलाज किए जाने पर कार्बोकेशन बनाने जा रहा है,

इसलिए हम कह सकते हैं कि आप जानते हैं कि कार्बन 6 पर कार्बोकेशन बनता है, यह छह सदस्यीय रिंग का हिस्सा है, यह तुलना में अधिक स्थिर होने वाला है मट्ठा करने के लिए n यह पांच सदस्यीय प्रणाली में बन रहा है,

इसलिए यदि यह कार्बन 6 पर उत्पन्न होता है, तो अगली बात यह होगी कि यह कार्बन कार्बन बॉन्ड का प्रवासन होगा,

इसलिए यह कार्बन कार्बन बॉन्ड इस स्थिति में माइग्रेट होगा जो आपको देने के लिए कार्बन 6 है। स्पाइरोसाइक्लिक रिंग सिस्टम जिसमें दो रिंग इस सामान्य कार्बन के माध्यम से जुड़े होते हैं और यह कार्बन एक है जो कार्बोनिल में परिवर्तित हो जाता है,

इसलिए यदि मैं इसे फिर से संख्या देता हूं तो यह आपका कार्बन छह है ठीक है यह कार्बन है जो हाइड्रॉक्सिल दो को वहन कर रहा था। 4 और यह कार्बन 5 अब इस स्थिति में cc बॉन्ड माइग्रेशन द्वारा कार्बन 6 से जुड़ जाता है,

इसलिए आपको रिंग विस्तार उत्पाद मिलता है, ये स्पाइरो यौगिक हैं,

इसलिए जो हो रहा है वह पांच सदस्यीय रिंग का विस्तार छह सदस्यीय रिंग में बदल रहा है। तो यह एक उदाहरण है जहां आपका पिनाकोल पिनकोलोन पुनर्व्यवस्था आपको एक रिंग विस्तारित उत्पाद दे रही है ठीक है, हम एक और उदाहरण लेते हैं यदि आपके पास चार सदस्यीय और पांच सदस्यीय प्रणाली का संयोजन है तो इस मामले में फिर से ठीक है फिर से एक विकल्प है कि क्या 5 सदस्य या 4 सदस्य 5 पर कार्बोकेशन उत्पन्न होता है , इस मामले में अधिक स्थिर होने के कारण कार्बन कार्बन बॉन्ड माइग्रेशन 4 सदस्यीय प्रणाली से होने वाला है ताकि एक रिंग विस्तार हो और इसमें मामले में आपको दो जुड़े हुए पांच सदस्यीय छल्ले मिलेंगे और यह सर्पिल यौगिक है जो आपको समान रूप से मिलेगा यदि आपके पास मिथाइल समूह प्रतिस्थापन में अंतर के साथ दो पांच सदस्यीय डायल हैं , तो यहां फिर से उनमें से एक रिंग विस्तार से गुजरने वाला है आपको एक छह सदस्यीय कीटोन देता है,

इसलिए इस मामले में फिर से इस कार्बन पर कार्बोकेशन उत्पन्न होता है और यह माइग्रेट करता है और कार्बोनिल कार्यक्षमता के साथ छह सदस्य बनाता है यदि आपके पास दो छह सदस्यों का संयोजन है तो एक मिथाइल प्रतिस्थापित है और आप इसे इसके अधीन करते हैं पिनाकोल पिनेकल कोलन पुनर्व्यवस्था की समान स्थितियां

इसलिए इस मामले में दोनों के बीच यह वह है जो इस रिंग को कार्बोकेशन बनाता है

इसलिए आपके पास रिंग एक और रिंग दो ठीक है

इसलिए रिंग टू कार्बोकेशन बनाता है और रिंग एक कार्बन कार्बन आपको सात सदस्यीय रिंग देने के लिए माइग्रेट करता है , तो आपको यह 6 और 7 सदस्यीय रिंग मिलती है, यह वह उत्पाद है जिसकी आप एक और उदाहरण की उम्मीद करते हैं यदि आपके पास यह डाई है तो इस चक्रीय पांच सदस्यीय पर एक हाइड्रॉक्सिल है और दूसरा पर यह श्रृंखला

इसलिए यदि मैं आपकी सुविधा के लिए उन्हें केवल चार पांच नंबर देता हूं, तो आप इसे केंद्रित h2so4 के साथ व्यवहार करते हैं, जिस उत्पाद की आप अपेक्षा करते हैं, कृपया इसे स्वयं करने का प्रयास करें जो होने जा रहा है जो कि अधिक स्थिर होने वाला है छह या एक कार्बोनिल खदान तो किस स्थिति में यह दो फिनाइल समूह की वजह से छह दाईं ओर अधिक स्थिर होने जा रही है,

इसलिए एक बार जब यह छह पर बन जाती है तो रिंग से cc बॉन्ड से एक माइग्रेशन होने वाला है ताकि यह फिर से हो यह कार्बोनिल कार्यक्षमता के साथ एक रिंग विस्तार उत्पाद की ओर जाता है,

इसलिए यदि आप देखते हैं कि क्या हुआ है तो यह आपका कार्बन है जो ओह और अब एक कीटो है और यह कार्बन 6 है जो दो फिनाइल को 2 3 चार और पांच में असर करता है ताकि आप कर सकें देखिये यह स्पष्ट रूप से एक बहुत ही सरल प्रतिक्रिया है, लेकिन इसके परिणामस्वरूप चक्रीय डायोल के मामले में रिंग के विस्तार के परिणामस्वरूप बहुत ही रोचक उत्पाद मिलते हैं यदि आप इस ओके से शुरू करते हैं और आप इसे उसी स्थिति के अधीन करते हैं तो मोनोसाइक्लिक डायोल के मामले में एक और उदाहरण है। जैसा कि आप उम्मीद करेंगे कि आप जानते हैं कि पहला कदम प्रोटॉन होगा जिसके बाद पानी के अणु का नुकसान होगा ताकि आपके पास कार्बोनियम आयन कुछ इस तरह से हो, फिर से दो संभावनाएं हैं एक यह हो सकता है कि यह हाइड्राइड माइग्रेशन ठीक है यह एक सही माइग्रेट करता है

इसलिए यदि यह हाइड्राइड माइग्रेशन के माध्यम से है या कार्बन कार्बन है तो यह रूट हो सकता है यह रूट दो हो सकता है यदि कार्बन कार्बन बॉन्ड माइग्रेशन है तो ऐसे कौन से दो उत्पाद हैं जिनकी आप अपेक्षा करते हैं यदि हाइड्रोजन यहीं जाता है

इसलिए यह आगे बढ़ने वाला है और आप इस मामले में उत्पाद के रूप में एक साइक्लोहेक्सेनोन की अपेक्षा करेंगे, लेकिन अगर कार्बन-कार्बन बॉन्ड माइग्रेशन है तो इस मामले में इस मामले में क्या हो रहा है? d रिंग के विस्तार का यह आपको एक रिंग संकुचन उत्पाद दे रहा है ताकि आप इसे अपने प्रमुख उत्पाद के रूप में प्राप्त कर सकें,

इसलिए यह एक रिंग संकुचन है अब तक हमने जिन उदाहरणों का अध्ययन किया वे विस्तारित उत्पादों की पेशकश कर रहे थे यह एक रिंग संकुचन

उत्पाद है जो स्पष्ट रूप से प्रमुख उत्पाद है जो इस प्रतिक्रिया से बनता है, इसका मतलब है कि हाइड्राइड प्रवासन पसंदीदा मार्ग नहीं है, यह इस बंधन का कार्बन कार्बन प्रवास है जो कि पसंदीदा नियम है तो ऐसा होने का क्या कारण हो सकता है यदि आप तंत्र को देखते हैं तो पहले बात यह है कि हमें इस डायोल की स्टीरियोकेमिस्ट्री के बारे में जानना होगा, ठीक है, यह या तो एक सीआईएस या एक ट्रांस हो सकता है,
इसलिए यदि आप एक सीआईएस या एक ट्रांस के मिश्रण से शुरू कर रहे हैं, तो हमें कुर्सी की संरचना में बताएं कि यह कैसा दिखेगा यदि आप ट्रांस आइसोमर के साथ शुरू करें एक ट्रांस एक दो डायोल इसका मतलब है कि यह आपके ट्रांस 1 2 साइक्लोहेक्सेन डायोल जैसा दिखेगा यह विकर्ण है और यह रिंग फ़्लिप फॉर्म में भी मौजूद होगा जिसे मैं अभी लिखूंगा अन्य रूप जो डाई इक्वेटोरियल है,
इसलिए दोनों ट्रांस आइसोमर्स हैं, विकर्ण या डाई इक्वेटोरियल अब इस मामले में यदि पहला कदम हम कहते हैं कि प्रोटोनेशन ठीक है तो डाई एगशेल के मामले में सबसे पहले क्या होगा विकर्ण के लिए हमने देखा कि किसी भी एल्काइल समूह या हाइड्राइड के लिए एच और ओह को एक-दूसरे के लिए विरोधी होना चाहिए,
इसलिए उन्हें पेरिप्लाना विरोधी होना चाहिए ठीक है कि उन्हें माइग्रेट करने के लिए और माइग्रेशन होने के लिए एंटी पेरिप्लानर होना चाहिए लेकिन इस मामले में एच और ओह किसी भी मामले में एक-दूसरे के विरोधी नहीं हो सकते हैं
इसलिए इस विशेष विकर्ण में मरने के भूमध्य रेखा के मामले में कोई प्रतिक्रिया संभव नहीं है, एक बार यह प्रोटोनेट हो जाता है ठीक है अब अगला कदम यह है कि जब यह प्रोटोनेट होता है तो यह ठीक रहता है और छोड़ने वाले समूह और पड़ोसी समूह को एंटी-पेरिप्लानर होना चाहिए,
इसलिए यह कार्बन कार्बन छोड़ने वाले समूह के लिए एंटी-पेरिप्लानर है और
इसलिए क्या होता है कि आपको कार्बन-कार्बन बॉन्ड माइग्रेशन मिलता है जो वास्तव में पड़ोसी समूह के रूप में कार्य कर रहा है इस मामले में और आपको केवल एक उत्पाद दे रहा है जो कि रिंग संकुचन उत्पाद है,
इसलिए सीसी छोड़ने वाले समूह के लिए एंटी-पेरिप्लानर है और आपको केवल एक उत्पाद मिलता है जब आप ट्रांस आइसोमर से डाई इक्वेटोरियल कंफॉर्मेशन से शुरू करते हैं यदि आप पूरक सीआईएस लेते हैं आइसोमर आप इस डायोल के सीआईएस आइसोमर से शुरू करते हैं जिसमें दो हाइड्रॉक्सिल वास्तव में एक दूसरे के संबंध में भूमध्यरेखीय होते हैं,
इसलिए अब आपका छोड़ने वाला समूह ठीक है एक बार यह प्रोटॉन हो जाता है
इसलिए आपका छोड़ने वाला समूह हमें बताता है और आपके पड़ोसी समूह को पेरिप्लानर विरोधी होना चाहिए
इसलिए यदि यह इस कार्बन से होता है तो यह कार्बन कार्बन है जो माइग्रेट होने वाला है यदि यह यहां से होता है तो यह हाइड्राइड है जो माइग्रेट करने जा रहा है ठीक है तो इस मामले में आपके पास ये दो विकल्प हैं या तो आपके पास यह संयोजन है या आप यह संयोजन है ताकि हाइड्राइड प्रवास से इस सीआईएस आइसोमर के मामले में ठीक है यदि यह हाइड्राइड माइग्रेट करता है तो आपको साइक्लोहेक्सानोन मिलता है और यदि कार्बन कार्बन बॉन्ड माइग्रेट होता है तो आपको यह एल्ड मिलता है एहाइड
इसलिए चूंकि एल्डिहाइड दो अलग-अलग रास्तों से आ रहा है और यदि आप सभी योगदानों को जोड़ते हैं तो यह उत्पाद जो इस चक्रीय डायोड के एसिड उत्प्रेरित प्रवासी व्यवहार को ठीक करता है, ठीक है
इसलिए अगली कक्षा में हम शुरू करने जा रहे हैं फिनोल के साथ और हम देखेंगे कि अल्कोहल के संबंध में फिनोल की समानताएं और अंतर क्या हैं, इसलिए तब तक आप अपने अल्कोहल को संशोधित करें और अगली कक्षा के लिए फिनोल के लिए तैयार रहें धन्यवाद

Prutor@IITK