

எனவே கரிம சேர்மங்களைக் கொண்ட நைட்ரஜனைப் பற்றிய எங்கள் விவாதத்தின் தொடர்ச்சியாக , நறுமண நைட்ரோ கலவைகள் நறுமண நைட்ரோ சேர்மங்களின் கட்டத்தில் நிறுத்தினேன், அதாவது பென்சீன் வளையம் அல்லது நாப்தலீன் ஆந்த்ராசீன் ஃபெனான்ட்ரீன் போன்ற பென்சீனின் உயர் ஹோமோலாக்ஸ் ஒரு பகுதியில் இருக்கும் மற்றும் நைட்ரஜனை இணைக்க வேண்டும். வளையத்திற்குள் அல்லது மாற்றாக அதனால் நான் ஒரு மாற்று பென்சீன் வழித்தோன்றல் அல்லது நைட்ரோ பென்சீனைக் கொண்டு தொடங்கினேன் , முதல் பகுதியில் எங்கள் முக்கிய நோக்கம் நறுமண அமின்களை தயாரித்தல் மற்றும் பயன்படுத்துவதாகும் . இது எளிமையான குறைப்பு மற்றும் துத்தநாக வணிக துத்தநாகம் மற்றும் நீர்த்துப்போகக்கூடிய ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் போன்ற எளிய உலைகளால் நேஷனல் ஹைட்ரஜனைத் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது, இது c2 இல் நைட்ரோ இயந்திரத்தை அனிலினாக மாற்றும், எனவே நறுமண அமின் தயாரிப்பது கடினமாக இருக்காது . கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்பை உருவாக்க எலக்ட்ரோஃபிலிக் மாற்று எதிர்வினை மற்றும் பின்னர் குறைப்பு இப்போது எலக்ட்ரோஃபிலிக் சப்ஸ்டி ட்யூஷன் ரியாக்ஷன் நறுமண வேதியியலில் மிகவும் சுவாரஸ்யமான நிகழ்வுகளாகும் நைட்ரோ பென்சீனின் கட்டமைப்பை நான் இரட்டைப் பிணைப்பு 0 மற்றும் 0 இல் எழுதினால் அந்த தயாரிப்பு நைட்ரோபென்சீன் ஆகும்

எனவே தள்ள வேண்டாம், ஏனெனில் பென்சீன் பொருளில் இருந்து எலக்ட்ரானை இழுப்பதால் பென்சீன் வளையம் பென்சீன் வளையத்திற்கு என்ன நடக்கும் என்பது எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை இழக்கும் மற்றும் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை இழந்தால் அதன் கார்போகேஷன் தன்மை பிங்கிங் வளையத்தில் உருவாகும், அது இருக்கிறதா என்று உங்களுக்குத் தெரியும். பென்சீன் வளையத்தில் அதிக நைட்ரோ குழு ஒரு எளிய உதாரணம் நான் இங்கு எழுதுகிறேன் தெரிந்த கலவை இரண்டு நான்கு ஆறு ட்ரை நைட்ரோ டோல்வின் இது டோலுயீன் ஒன்று இரண்டு நிலை நைட்ரோ குழு உள்ளது நான்கு இடத்தில் ஒரு நைட்ரோ குழு உள்ளது மற்றும் ஆறு இடத்தில் ஒரு நைட்ரோ குழு உள்ளது,

எனவே இரண்டு நான்கு ஆறு ட்ரை நைட்ரோ டோலுயீன் ஒரு மிக முக்கியமான கலவை என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், இது வேறு நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, இது டைனமைட்டில் உள்ள டைனமைட்டுக்கு tnt என்று அழைக்கப்படுகிறது அல்லது வேறு ஆ கலவை பயன்படுத்தப்படும் சேர்மங்கள் மற்றும் இந்த நைட்ரோ மிகவும் மாற்று நைட்ரோ நறுமணப் பொருட்கள் இயற்கையில் வெடிக்கும் தன்மை கொண்டவை,

எனவே இது நைட்ரஜன் கலவைகள் அல்லது நைட்ரஜன் கொண்ட கரிம சேர்மங்களைக் கொண்ட கார்பனின் மற்றொரு சுவாரஸ்யமான அம்சமாகும், அங்கு நைட்ரோ மாற்று நறுமண வளையம் பென்சீன் வளையத்தின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி குறைகிறது. தன்மையில் கார்போகேஷனாக மாறுகிறது, மேலும் நைட்ரோ மாற்றீடு அதிகமாக இருந்தால், ஒரு சுவாரஸ்யமான அம்சங்களைக் காணலாம் , எலக்ட்ரான் அடர்த்தி குறைவதால், வெடிக்கும் தன்மையும் வளர்கிறது, இது போன்ற ஒரு உதாரணம், வேறு பல வழித்தோன்றல்கள் உள்ளன, அதுவும் மற்றொரு கலவை உங்களுக்குத் தெரியும். நைட்ரோவுக்குப் பதிலாகப் பயன்படுத்தப்படும் பினாலானது, போதுமான அளவு நைட்ரேட்டுடன் நைட்ரேட் செய்யப்படும்போது மிகவும் சுவாரஸ்யமானது . டிஎன்டிக்கு ஒத்த இரண்டு நான்கு ஆறு ட்ரை நைட்ரோ பீனாலுடன் முடிவடையும் ro குழு இது பிக்ரிக் அமிலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது பிக்ரிக் அமிலம் மிகவும் சுவாரஸ்யமான கலவை ஆகும், இது ஒரு நறுமண கலவையுடன் வினைபுரியும் போது ஒரு சார்ஜ் பரிமாற்ற வளாகத்தை உருவாக்குகிறது மற்றும் இந்த கட்டண பரிமாற்ற வளாகத்தை உருவாக்குகிறது. phenanthrene அல்லது naphthalene நன்கொடையாளர் என்று கூறுங்கள் , ஏனெனில் எந்த மாற்றீடும் இல்லை மற்றும் picric அமிலம் ஒரு நல்ல வண்ண கட்டண பரிமாற்ற வளாகத்தை உருவாக்க ஏற்பியாகும்,

எனவே அந்த பொருட்கள் பாலியரோமாடிக் ஹைட்ரோகார்பன் pah polyaromatic ஹைட்ரோகார்பனைக் கண்டறிவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பென்சீன் வளையம் நான் வேறு சில வழித்தோன்றல்களை எடுத்துள்ளேன் சில அசாதாரண வகை கட்டமைப்பு பைரீன் போன்றவற்றை தானம் செய்கிறது, அதனால் பென்சீன் கொண்ட நைட்ரோ குழு எலக்ட்ரானை ஏற்றுக்கொள்கிறது , அதாவது பென்சீன் வளையத்தின் மீது எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுவை வைப்பதன் மூலம் பென்சீன் வளைய எலக்ட்ரானைக் குறைபாடுடையதாக மாற்ற முடியும். அத்தகைய உதாரணம் நைட்ரோ மற்றொன்று ஃப்ளோரோ அல்லது ட்ரைஃப்ளூரோமெதில் ஆக இருக்கலாம் அந்த குழுக்கள் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுகிறது இதன் விளைவாக பென்சீன் வளையம் கார்போகேஷன் தன்மையைப் பெறுகிறது, பின்னர் அது ஒரு நியூக்ளியோஃபைலுடன் வினைபுரிந்து நேரடியாக நியூக்ளியோபைலை தாக்கி பென்சீன் வளையத்தை நேரடியாக கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்பு உருவாக்கம் சாத்தியமாகும், எனவே பென்சீனை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது ஒரு வழி. ரிங் எலக்ட்ரோ பாசிட்டிவ் பதில் நைட்ரோ ஃப்ளோரோ ட்ரைஃப்ளூரோ போன்ற எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுவின் உதவியுடன் எலக்ட்ரானை எடுத்துக்கொள்கிறது, மேலும் இது உதவும் மற்றும் அதிக எண்ணிக்கையிலான எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழு பயன்முறையில் கார்போகேஷன் தன்மை பென்சீன் வளையத்தில் இருக்கும், பின்னர் நியூக்ளியோபைல் அதைத் தாக்க வேண்டும். அலிபாடிக் அமைப்பு மூலம் தாக்குதல் நடத்தப்பட்டது, எனவே பென்சீன் வளையத்தில் நியூக்ளியோபிலிக் மாற்றீடும் சாத்தியமாகும், இது கரிம வேதியியலில் கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்பை சரிசெய்வதற்கான மற்றொரு வழியாகும், ஏனெனில் பிங்கிங் வளையத்தில் இருக்கும்போது நான் உங்களுக்குச் சொல்ல விரும்புகிறேன் குழு தற்போது இருப்பதால், நான் மெத்தில் குழுவின் உதாரணத்தை எடுத்துள்ளேன், நான் செய்ய விரும்புகிறேன் அல்லது நைட்ரோ குழுவை அறிமுகப்படுத்த விரும்புகிறேன், ஏனெனில் நாங்கள் பேசுகிறோம் நைட்ரோ க்ரூப் நோ டீ பிளஸ் பென்சீன் வளையத்திற்கான அறிமுகம் , முந்தைய வழக்கில் பென்சீனைப் பயன்படுத்தி no2 ப்ளஸ் மூலம்

சிகிச்சையைத் தொடங்கினோம், நோ டீ பிளஸ் இன் ஆதாரம் எங்கே என்று கேள்வி வருகிறது . மா மா என்று எழுதப்பட்ட பாடப்புத்தகம் நைட்ரிக் அமிலம் மற்றும் சல்பூரிக் அமிலம் என்ற கலவையான அமிலத்தின் சுருக்கமாகும் நீர் மற்றும் ஒரு no2 பிளஸ் அல்லது எலக்ட்ரோபைலை உருவாக்குவதால், எலக்ட்ரோஃபைல் no2 பிளஸ் தயாராக உள்ளது மற்றும் பென்சீன் வளையம் தயாராக உள்ளது, மேலும் அவை சிக்கலான சிக்மா காம்ப்ளக்ஸ் மற்றும் பின்னர் அடி மூலக்கூறு மூலம் உருவாகலாம், இதனால் பென்சீன் எலக்ட்ரோஃபிலிக் மாற்றீடு மூலம் மிக எளிதாக நைட்ரோபென்சீனாக மாற்றப்படுகிறது. வினையானது பென்சீன் வளையத்தின் ஹைட்ரஜன் அணுவை மாற்றியமைக்கப்படுவது பென்சீன் வளையத்தின் ஹைட்ரஜன் அணுக்களில் ஒன்றான இரண்டு கூட்டல்களுக்குள் நுழைகிறது மற்றும் அதன் மூலம் நாம் ஏபிஎல் ஒரு நைட்ரோபென்சீனை உருவாக்குவது எனது கேள்வி என்னவென்றால், அங்கு ஒரு மீதில் குழு இருந்தால், இப்போது நீங்கள் அமா அல்லது கலப்பு அமில சிகிச்சையைச் செய்கிறீர்கள் , அது இரண்டும் இல்லை பிளஸ் உருவாக்கப்பட்டு, அது எங்கு செல்லும் என்பதை அறிமுகப்படுத்துகிறீர்கள். மோனோ பதிலீடு செய்யப்பட்ட பென்சீன் வளையம் உள்ளது, இந்த சொல் நோக்குநிலை என்று அழைக்கப்படுகிறது,

எனவே குழுவின் நோக்குநிலை என்ன மற்றும் பல காரணிகளைச் சார்ந்திருக்கும் நோக்குநிலையை நாம் எவ்வாறு தீர்மானிக்க முடியும் என்பது காரணிகளில் ஒன்று நிச்சயமாக எலக்ட்ரோஃபைல் என்பது இரண்டாவது காரணியாக நீங்கள் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள். ஒரு மாற்றுடன் முடிவடைகிறது, அது எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுவா அல்லது எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுவாக இருந்தால் என்ன வகையான மாற்றீடு என்றால் , இந்த விஷயத்தில் மீதில் சொல்லுங்கள், இது எலக்ட்ரான் தானம் அல்லது எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுவது என்பதை நான் எப்படி அறிவேன், ஏனெனில் கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு ஒவ்வொன்றும் விரிவாக எடுத்துக் கொண்டால். ஹைட்ரஜன் மற்றும் கார்பனின் எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி வேறுபாடு உள்ளது,

எனவே ஹைட்ரஜனுக்கும் கார்பனுக்கும் இடையிலான பிணைப்பை உருவாக்கும் எலக்ட்ரான் ஜோடி கார்பன் அணுவை நோக்கி தள்ளப்படும் கார்பனுக்கு என்ன நடக்கும் என்று மூன்று பக்கங்களிலும் இருந்து அத்தகைய மூன்று துளைகள் இருக்கும், அதனால் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதிகரிக்கும் மற்றும் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி மீண்டும் பென்சீன் வளையத்திற்கு ரிலே செய்யும்,

எனவே சராசரி பொதுவானவற்றுக்கு என்ன நடக்கும், எனவே எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதிகரிக்கிறது. பென்சீன் டோலுயீன் மெத்தில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட பென்சீன் டோலுயீன் பென்சீன் வளையத்தின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியானது தூண்டல் விளைவால் அதிகரித்து வருகிறது, இப்போது நான் கலப்பு அமிலத்திலிருந்து வரும் நைட்ரோ குழுவைக் கொண்டு வந்தால், அது என்ன செய்யும், எந்த நிலையில் இந்த எண் 2 குழு நுழையும். இந்த கார்பனின் உந்துதல் காரணமாக இந்த கார்பனின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதிகரித்து வருகிறது , எனவே இது இந்த பக்கத்தில் துவங்கப்படுத்தப்படலாம்,

எனவே இந்த இரட்டைப் பிணைப்பு இப்போது உள்ளூர்மயமாக்கப்படுகிறது மற்றும் நீங்கள் மெத்தில் குழுவுடன் முடிவடைகிறீர்கள் என்று தெளிவாக ஒரு கட்டமைப்பை எழுதுங்கள் என்று கூறினேன். இதுவே இந்த இரட்டைப் பிணைப்பு இப்போது இங்கே துவங்கப்படுத்தப்பட்டுள்ளது, இது மூன்று பக்கங்களிலும் இடமாற்றம் செய்யப்படலாம், மேலும் அந்த இடமாற்றம் செய்யப்பட்ட கட்டமைப்புகள் எதிரொலிக்கும் கட்டமைப்பாகும். t இந்த வகை delocalization நாம் மீண்டும் இந்த எதிர்மறை கட்டணத்தை இந்த பக்கத்திலும் delocalize செய்யலாம் மற்றும் இதன் மூலம் ch3 ch3 ch3 ஐ உருவாக்க முடியும் மற்றும் எதிர்மறை கட்டணம் இந்த பக்கத்தில் delocalised செய்யப்படுகிறது,

எனவே நாம் எதிர்மறை கட்டணத்தை வைக்க முடியும் என்றால் i கார்பன் எண் ஒன்று இது கார்பன் எண் இரண்டு , இது நான்கு, ஐந்து, இது ஆறு என்று மாற்றியமைக்கப்பட்ட பென்சீன் வளையத்தை மெத்தில் குழுவாக வைக்கவும்,

எனவே எதிர்மறை மின்னூட்டத்தை உருவாக்கலாம் அல்லது எதிர்மறை கட்டணத்தை இரண்டு நிலை நான்கு அல்லது ஆறாவது இடத்தில் வைக்கலாம் நிலை மற்றும் வேறு எந்த நிலையும் இல்லை, எனவே எலக்ட்ரோஃபைல் இரண்டு நிலை அல்லது ஆறு நிலைகளில் அவை சமமான அல்லது நான்கு நிலைகளில் நுழைய வேண்டும் என்றால் என்ன அர்த்தம், இந்த நிலைகள் ஆர்த்தோ மெட்டா மற்றும் பாரா என்று அழைக்கப்படுகின்றன , இந்த வழியில் ஆர்த்தோ மெட்டா மற்றும் பாரா

எனவே ஒரு வழியில் நாம் எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழு எலக்ட்ரான் நன்கொடை குழுக்கள் ஆர்த்தோ பாரா ஓரியண்டிங் என்பதை பார்க்க முடிகிறது, பென்சீன் வளையத்தில் சில குழுக்கள் இருந்தால், நான் ஒரு உதாரணம் எடுத்துள்ளேன், அதாவது மெத்தில் அது கட்டுப்படுத்தப்படவில்லை. வேறு எந்த குளோரோ அல்லது எலக்ட்ரான் தள்ளும் குழு அல்லது மூன்றாம் நிலை ப்யூட்டில் எதுவாக இருந்தாலும் , நேரடி பென்சீன் வளையங்களின் கார்பன் அணுவின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை அதிகரிக்க முடியும் மற்றும் இரண்டு பாரா ஓரியண்டிங் அதாவது நைட்ரோ குழுவிற்கு சமமான ஒன்றை டோலுயீனுடன் தொடங்கினால், அது ஆர்த்தோ அல்லது பாரா மாற்று பென்சீன் வளையத்துடன் முடிவடையும், எனவே இது ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா மாற்று மற்றும் அளவு ஆகியவற்றின் ஆர்த்தோ கலவையாகும். ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா பல காரணிகளைச் சார்ந்தது சுவாரஸ்யமான அம்சங்களில் ஒன்று ஸ்டெரிக் காரணி மற்றும் எதிர்வினை நிலை, ஆனால் நாம் மேலும் நைட்ரேஷனைச் செய்தால், நான் இன்னும் ஒரு நைட்ரோ குழுவை வைத்தால் இதற்கு என்ன நடக்கும், அதாவது இரண்டு கூட்டல் போதுமான அளவு கலப்பு அமிலம் இப்போது பென்சீன் வளையத்தில் ஏற்கனவே இரண்டு செயல்பாட்டுக் குழு உள்ளது, அங்கு மூன்றாவது எலக்ட்ரோஃபைல் நுழையும், ஆனால் எலக்ட்ரோஃபைல் இயற்கையில் ஒத்ததாக இல்லை இரண்டு கூட்டல் கட்டளையிடாது, ஆனால் பென்சீன் வளையத்தில் இருக்கும் குழுக்கள் மெத்தில் மற்றும்

இரண்டு கூட்டல் இல்லை என்று அவர்கள் கூறுவார்கள், அதாவது எலக்ட்ரோஃபைல்கள் இரண்டு மாற்று அல்லது இரண்டு நைட்ரோ டோலுயீனில் நுழைய வேண்டும் அல்லது நான்கு நைட்ரோ டோலுயீன் சில நிலைகளில் அந்த CH_3 குழு எலக்ட்ரான் தானம் நைட்ரோ குழு எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுவது மிகவும் சுவாரஸ்யமான நிகழ்வுகள் ஒன்று எலக்ட்ரான் தானம் மற்றொன்று எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுதல் என்று நான் எழுதியுள்ளேன் எலக்ட்ரான் நன்கொடை குழுக்கள் ஆர்த்தோ பாரா ஓரியண்டிங் என்று நான் எழுதுகிறேன். திரும்பப் பெறும் குழுக்கள் எலக்ட்ரான் திரும்பப்பெறும் குழுக்கள் மெட்டா நோக்குநிலை எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுக்கள் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுக்கள் மெட்டா நோக்குநிலையானவை,

எனவே இந்த மெத்தில் குழுவின் காரணமாக இந்த நிலை செயல்படுத்தப்படும் இது ஆர்த்தோ மற்றும் நைட்ரோவைப் பொறுத்தமட்டில் செயல்படுத்தப்படுகிறது. நைட்ரோ குழுவானது மெட்டா நோக்குநிலையானது எலக்ட்ரான் அல்லாததால், அதே நிலையை குழுவாக்கவும் நைட்ரோ குழுவால் இந்த நிலை இருப்பதால் இந்த நைட்ரோ குழுவும் செயல்படுத்தப்படுகிறது,

எனவே இந்த இரண்டு நிலைகளையும் செயல்படுத்த போதுமான அளவு NO_2 பிளஸ் இருந்தால் இரண்டுமே உதவும் மெத்தில் குழு எலக்ட்ரான் தானம் செய்வதாகும்,

எனவே இது ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா பொசிஷனில் அறிமுகப்படுத்த உதவும். மூன்று நிலை ஒன்று மூன்று எனவே அது மெட்டா ஆகும்,

எனவே இரு குழுக்களும் புதிய எலக்ட்ரோஃபைல் அல்லது அதே எலக்ட்ரோஃபைலை குறுக்கு அல்லது வலது என்று குறிக்கப்பட்ட நிலையில் வர உதவுகின்றன,

எனவே இறுதியில் என்னவாக இருக்கும் நீங்கள் CH_3 NO_2 NO_2 NO_2 உடன் முடிவடையும் இரண்டு சந்தர்ப்பங்களிலும் நீங்கள் ஒரு தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள், அதாவது போதுமான அளவு கலப்பு அமிலத்துடன் கூடிய டோலுயீனின் நைட்ரேஷன் 2 ஆறு டிரினிடோ டோலுயீனை உற்பத்தி செய்ய வேண்டும் அல்லது நான் இங்கே tnt என்று எழுதியுள்ளேன்

எனவே இந்த விஷயத்தில் இரண்டு விஷயங்கள் w ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா பொசிஷனில் எலக்ட்ரோஃபைல் நுழைவதற்கு எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுவும், எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுவும் முரண்பட்டால் மெட்டா நிலையில் நுழைய உதவுவது பற்றி விவாதித்தோம். ஒன்று மற்றொன்றின் நிரப்பியாக இருந்தால், ஒரு வகைப் பொருளைப் போதுமான அளவு பெறுகிறோம், மேலும் போட்டி நடைபெறும் போது எலக்ட்ரான் தானம் மற்றும் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுவது பொதுவாக எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுக்களுக்கு சிறிதளவு முன்னுரிமை கிடைக்கும் ஆனால் ஆஹா இந்த விஷயத்தில் அப்படி இல்லை நைட்ரோ மாற்று பென்சீன் வளையத்தை உருவாக்குவது இதுதான், நான் சொன்னது போல், நைட்ரோ குழுவை அமினோ குழுவாக மாற்றலாம்,

எனவே நான் நைட்ரோ மாற்று பென்சீன் வளையத்துடன் தொடங்கினால் என்ன நடக்கும் என்பதை நிறுத்தினேன். நைட்ரோ குழு எலக்ட்ரான் வித்ட்ரா என்பதால், எதிரொலிக்கும் கட்டமைப்பின் உதவியுடன் நாம் காட்டக்கூடிய மெட்டா நிலையில் மட்டுமே புதிய எலக்ட்ரோபைல் நுழைய உதவுகிறது. சாரி குழு இது பென்சீன் வளையத்திலிருந்து எலக்ட்ரானை இழுக்கிறது, அதனால் என்ன நடக்கும், அங்கு எதிர்மறை மின்னூட்டம் பெறப்படும் ஒருவித கட்டமைப்பைப் பெறுகிறோம், அங்கு எதிர்மறை மின்னூட்டம் நைட்ரோ பக்கத்தில் நீக்கப்படும் மற்றும் நேர்மறை மின்னூட்டம் ஆர்த்தோ நிலையில் உள்ளூர்மயமாக்கப்படுகிறது. நான் நைட்ரோ குழுவை அப்படியே வைத்திருந்தால், நேர்மறைக் கட்டணம் இரண்டிலிருந்து நான்கு நிலைகளுக்கு மாற்றப்படுவதை நான் காண்கிறேன் மற்றும் வேறு வழியில் இந்த நேர்மறை மின்னூட்டம் திரும்பப் பெறுவதைப் பார்க்கும்போது, நான் நைட்ரோ குழுவை அப்படியே வைத்திருந்தால், அதே மாதிரியான எதிரொலிக்கும் அமைப்பைக் கொண்டிருக்கலாம். ஆறாவது நிலையிலும் இடமாற்றம் செய்யப்பட வேண்டும்,

எனவே இங்கு நடப்பது ஆர்த்தோ நிலை இரண்டு நிலை இது ஆறாவது நிலை அல்லது மூன்றாவது நிலை இது பாரா நிலை,

எனவே ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா என்பது இந்த மூன்று நிலை நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்படுகிறது, எனவே நீங்கள் கொண்டு வந்தால் நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட எலக்ட்ரோஃபைல் அங்கு நுழையாது, அது மெட்டா நிலைக்கு பிரத்தியேகமாக நுழையும் இரண்டாவது சாத்தியம் உள்ளது. நைட்ரோ பென்சீனுடன் தொடங்கு நான் இரண்டு நான்கு ஆறு ட்ரை நைட்ரோ பென்சீனுடன் முடிப்பேன், அது என்ன நைட்ரோ குழுமம் செயலிழக்கச் செய்யும், பென்சீன் வளையம் எலக்ட்ரானை இழுக்கும் இரண்டாவது நைட்ரோ குழுவை மெட்டா நிலையில் வர வைக்கும், அதனால் நான் மற்றொரு NO_2 எழுதுகிறேன், அந்த நைட்ரோ குழு இந்த பை காம்ப்ளக்ஸ் சிக்மா காம்ப்ளக்ஸ் மூலம் உள்ளிடப்படும் அதே முறை மூன்று நிலை மற்றும் இப்போது மிகவும் சுவாரஸ்யமான விஷயம் நடந்தது, ஏனெனில் இந்த நைட்ரோ குழு இந்த மெட்டா நிலையை செயல்படுத்தும் மற்றும் மற்ற நைட்ரோ குழுவும் அதே மெட்டா நிலையை செயல்படுத்தும், எனவே நான் மேலும் நைட்ரேஷன் செய்தால் NO_2 NO_2 NO_2 இல் முடிவடையும் அதாவது இவற்றில் இருந்து நாம் 1 3 5 ட்ரை நைட்ரோ பென்சீனை உருவாக்க முடியும்

எனவே நைட்ரேஷனில் உள்ள பென்சீன் நைட்ரோ பென்சீனை நைட்ரோ பென்சீனை தருகிறது. மேலும் நைட்ரேஷன் ஒரு மூன்று ஐந்து ட்ரை நைட்ரோ பென்சீனைக் கொடுக்க வேண்டும்,

எனவே இது எளிய கலப்பு அமிலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட எலக்ட்ரோஃபைலின் உதவியுடன் கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான ஒரு வழியாகும். NO_2 பிளஸ் அந்த எலக்ட்ரோஃபைல் இப்போது பென்சீன் வளையத்திற்குள் மூன்று நிலைகளில் நுழைய வேண்டும், இவை அனைத்தும் முடிந்ததும் நான் மேலும் நைட்ரேஷன் செய்தால், அது எங்கே போகும் என்ற கேள்வி உண்மையில் இப்போது அங்கு காலியான நிலை எதுவும் இல்லை, இது ஒரு நல்ல வழி அல்ல மேலும் தொடர், ஏனெனில்

இது பல விஷயங்களின் மோசமான கலவையாக இருக்கும், எனவே பென்சீன் வளையத்தில் ஏற்கனவே இருக்கும் குழுவால் செயல்படுத்தல் அல்லது உதவி இல்லை, எனவே ஒரு குழு இரண்டாவது எப்படி இருக்கும் போது நோக்குநிலைக்கான பொதுவான விதி இதுவாகும். இரண்டாவது குழு இருந்தால், அவை ஒன்றுக்கொன்று நிரப்பியாக இருந்தால், உதவாது என்றால், எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுக்கள் பூர்த்தி செய்தால், சிறிது முன்னுரிமை கிடைக்கும், பின்னர் தயாரிப்புகளின் மாற்று கலவையை உருவாக்க இது ஒரு சிறந்த வழியாகும். பென்சீனை மிக எளிதாக உருவாக்க இது ஒரு வழியாகும் மற்றொரு விஷயம் நைட்ரோ பென்சீனுக்கு பதிலாக நைட்ரோ பென்சீன் அல்லது பென்சீன் வளையத்தில் அதிக நைட்ரோ குழுக்கள் அட்டாவாக இருக்கலாம் செட் மற்றும் ஆக்சிஜனேற்றம் குறைப்பு படிகள் மிகவும் எளிமையானவை என்று நான் சொன்னது போல் நீங்கள் நைட்ரோவை அமினாக மிக எளிதாக மாற்றலாம், மேலும் இந்த அமீன் என்பது நான் ஆரம்பித்த மீதில் அமீன் போன்ற அனிலின் மிக முக்கியமான தொடக்கப் பொருளாகும், ஏனெனில் இங்கிருந்து நீங்கள் பல சுவாரஸ்யமான விஷயங்களை உருவாக்க முடியும். கார்பன் நைட்ரஜன் கலவை என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், குறைந்த வெப்பநிலையில் அனிலின் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் சிகிச்சையளிப்பது, 0 டிகிரி சென்டிகிரேட் என்று சொல்லுங்கள். நைட்ரஸ் அமிலம் hno2 மற்றும் nac1 சோடியம் குளோரைடு உருவாகும் மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலையில் இந்த அமீன் ஐஸ் குளிர் வெப்பநிலையில் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்யும் போது நாம் ஒரு சுவாரஸ்யமான விஷயத்தைக் காண்கிறோம். கலவை ஏனெனில் இந்த விஷயத்தில் இரண்டு நைட்ரஜன் இணைக்கப்பட்டிருப்பதையும், எதிர் அயனியானது குளோரைடு ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலமாக இருப்பதையும் பார்க்க முடிகிறது, எனவே இந்த வகை கலவை பயன்படுத்தப்படுகிறது. டி என்று அழைக்கப்படுகிறது இரண்டு முன்பு என்றால் நைட்ரஜன்

எனவே அசோனியம் உப்பை விட டயஸ் ஒரு கலவை அல்லது டயசோனியம் உப்பு சிறந்தது மற்றும் இந்த டயசோனியம் உப்பு இரண்டு கார பெட்டானாஃப்தால் மிகவும் சுவாரஸ்யமாக இருக்கும் நான் இதை எழுதுகிறேன் பென்சீன் வளையம் இது நாப்தலீன் இதுதான் இது ஒரு நிலை. ஒ குழுவாக இருந்தால், இந்த கலவை பீட்டா நாப்தால் அல்லது இரண்டு நாப்தால் என்று அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இந்த பீட்டானாப்தலீன் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு அல்லது பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல் மிகவும் சுவாரஸ்யமான அம்சம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு அல்லது பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடில் உள்ள இரண்டு கார பீட்டானாப்தால் இந்த மூலவிட்ட அல்லது வரைபடத்தைச் சேர்த்தால் கூட்டு மூலவிட்ட நறுமண கலவைகள் மிகவும் எளிமையான நிகழ்வுகளில் இது போன்ற டயசோனியம் உப்பு மிகவும் அழகான சிவப்பு நிற சாயத்தைப் பெறும் மற்றும் அதன் காரணமாக கலவை அடர் சிவப்பு நிறத்தில் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது,

எனவே ஒரு சிவப்பு சாயம் இந்த வழியில் உருவாகிறது,

எனவே சிவப்பு சாயத்தை உருவாக்குவதன் மூலம் நறுமண அமீனைக் கண்டறிய முடியும் என்று நான் என்ன சொல்ல வேண்டும், மேலும் இது அரில் அமீனுக்கு மிகவும் நல்ல இணக்கமான சோதனையாகும், குறிப்பாக அனிலினுக்கு குறுக்காக மாற்றப்படும்போது மற்றும் இரண்டு கார பீட்டா நாப்தலே டிஜிட்டல் கலவையைச் சேர்ப்பதை நினைவில் கொள்க. மாறாக குளிர்ந்த நிலையில் அது சிவப்பு சாயத்தை உருவாக்குகிறது மற்றும் சிவப்பு சாயம் மிகவும் சிறப்பியல்பு ஏன் இது அதிக நிறம் அல்லது ஆழமான நிறத்தில் உள்ளது, இது மிகவும் எளிமையான நிகழ்வுகளால் விளக்கப்படலாம், மிகவும் பொதுவான விதி உள்ளது ஒரு நீண்ட இணைந்த பாலியீன் அமைப்பு இருந்தால், இந்த விஷயத்தில் இரண்டாவது பென்சீன் வளையம் நாப்தலீன் மூன்றாவது ஒன்று நைட்ரோ நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரஜன் இரட்டைப் பிணைப்பு மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது,

எனவே இது ஒரு நீண்ட டீலோகலைஸ் செய்யப்பட்ட அமைப்பாகும்,

எனவே எலக்ட்ரான் மேகம் நீண்ட காலமாக பரவுகிறது. அல்லது பல அணுக்கள் இந்த வழியில் நீங்கள் நினைத்தால் என்ன நடக்கும் e என்பது h nu க்கு சமம் மற்றும் இன்னும் இணைந்த பாலின் எடுக்கப்படும் போது அதை தரையில் இருந்து எடுத்துச் செல்லும் ஆற்றல் தனிமைப்படுத்தப்பட்ட இரட்டைப் பிணைப்பு அல்லது எளிய பென்சீன் இப்படி இருப்பதை விட அதிக இணைவு இருந்தால் உற்சாகமான நிலை மிகவும் குறைவாக இருக்கும் லாம்ப்டா அதிர்வெண்ணின் தலைகீழ் அதிர்வெண் என்ன nu

எனவே லாம்ப்டா அதிகமாக இருக்கும்

எனவே வேறு வழியில் என்ன நடக்கிறது ஒரு எளிய பியூட்டேன் மற்றும் நீங்கள் ஒரு கரோட்டின் டெட்ரா மாற்றாக பியூடாடன் அல்லது லாங் பாலினை எடுத்துக்கொள்கிறீர்கள், நீளமான பாலி கரோட்டின் அல்ல, அது c40 என்பது சிவப்பு நிறம் தக்காளி மற்றும் கேரட்டில் இருப்பது ஏன் சிவப்பு அல்லது ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருக்கும் ஆனால் ப்யூட்ரின் நிறமற்றது, ஏனெனில் அது மிகவும் இணைந்திருப்பதால், எலக்ட்ரானின் அதிக இடமாற்றம் நடைபெறுகிறது, அப்படியானால் எடுக்கத் தேவையான ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது. கலர் விஷயத்திற்கு மிக முக்கியமான நிகழ்வுகளான உற்சாகமான நிலைக்கு தரையானது குறைவாக உள்ளது, எனவே ஆற்றல் குறைவாக இருக்கும் அதிர்வெண் குறைவாக உள்ளது அதிர்வெண் குறைவாக இருந்தால் அலைநீளம் அதிகமாக உள்ளது அதாவது 400 முதல் 800 நானோமீட்டர் 200 முதல் 4 வரை நாம் பார்க்கலாம் 00 என்பது புற ஊதா மண்டலம்,

எனவே கலவைகள் நிறமடைகின்றன,

எனவே இது கார்பன் நைட்ரஜன் வேதியியலின் உதவியுடன் மற்றொரு பொதுவான நுட்பமாகும், குறிப்பாக சில குரோமோபோரிக் குழு அல்லது ஆக்சோக்ரோமிக் குழுவுடன் கூடுதல் இணைப்பதன் மூலம் நிறமற்றதாக மாற்றலாம். அல்லது கார்பன் நைட்ரஜன் வேதியியலின் போனஸ், அதனால் அந்த நன்மையின் நன்மை என்ன என்றால், நீங்கள் ஒரு டயஸோ சேர்மத்தை மாற்றியுள்ளீர்கள் என்று

வைத்துக்கொள்வோம் . டயலோ கலவையை அகற்றி, சில மாற்றீடுகளை இடுங்கள், ஏனென்றால் இப்போது $n = 2$ ப்ளஸ் நேரடியாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது, நீங்கள் அதை மிக அழகாகச் செய்யலாம் என்று ஒரு வார்த்தை உள்ளது, நான் இங்கே எழுதியுள்ளேன் cux மற்றும் $h \times$ முதல் halite அல்லது x வரை சயனைடு குளோரைடு போன்றவை இருக்கலாம் அதனால் என்ன நடக்கும், இந்த என் டி பிளஸ் சிஎல் மைனஸ் போய், x நேராக அங்கே செருகப்படும், அதாவது இந்த டயலோ கலவையிலிருந்து நீங்கள் சயனோவைப் பெறலாம் கலவை மற்றும் அந்த வழியில் நீங்கள் பல சுவாரஸ்யமான நறுமண கலவையை உருவாக்கலாம் , மேலும் சில உதாரணங்களை பின்னர் எடுத்துக் கொள்ளலாம், ஆனால் இந்த வகை எதிர்வினை முதலில் மணல் மேயரால் ஆய்வு செய்யப்பட்டது, எனவே இது மணல் மையர் எதிர்வினை என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே பல மாற்று நறுமணத்தை உருவாக்குவதற்கான வழிகளில் ஒன்றாகும். சேர்மங்கள் கார்பன் நைட்ரஜன் சேர்மத்தின் உதவியுடன் இந்த டயசோனியம் உப்பு வழியாகவும், பின்னர் மணல் மெய்ஜர் வினையின் மூலம் $co \times$ மற்றும் $h \times$ வினைப்பொருளாக இருக்கும் x குளோரைடு புரோமைடு சயனைடு போன்றவை சரி,

எனவே நான் அமீனை முதலில் அலிஃபாட்டிக் கொண்டு ஆரம்பித்தேன், பிறகு நறுமணக் கேள்வியும் அலிபாடிக் மட்டுமல்ல. நேரடி கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்புகள் ஒற்றைப் பிணைப்பாக இருக்கும் இடத்தில் ஒரு கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்பு மூன்று பிணைப்பாகவோ அல்லது இரட்டைப் பிணைப்பாகவோ இருக்கலாம் இரட்டைப் பிணைப்பு நிச்சயமாக நான் வேலன்சியை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும் nh இங்கே வழக்கு வேறுபட்டது அது ஒரு பிணைப்பு அல்ல ஆனால் ஒரு கார்பன் கார்பன் நைட்ரஜன் இரட்டைப் பிணைப்பு உள்ளது மற்றும் இந்த வகை c ஒம்பவுண்டுகளும் மிகவும் சுவாரஸ்யமானவை, இவை அமீன் அல்ல , அமீன் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, நான் தொடங்கிய வழியில் அவை தயாரிக்கப்படலாம், நீங்கள் இந்த மூலக்கூறை உடைத்து, சின்தோன் அல்லது செயற்கை சமமானதாக சில துப்புகளைப் பெறலாம் , பின்னர் அசிட்டோன் போன்ற எளிய தொடக்கப் பொருளுடன் முடிவடையும். அம்மோனியா அல்லது அதன் வழித்தோன்றல் இப்போது அசிட்டோனை சிகிச்சை செய்தால் தொடக்கப் பொருட்கள் அமீனும் அசிட்டோனும் சேர்ந்து என்ன நடக்கும் இது எலக்ட்ரான் நிறைந்த எலக்ட்ரான் இது எலக்ட்ரான் குறைபாடு என்பதை நான் எப்படி அறிந்தேன் , ஏனெனில் கார்போனைல் குழுக்கள் கார்பன் நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட ஆக்ஸிஜன் எதிர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்படுகிறது . கார்பனுடன் ஒப்பிடும்போது ஆக்ஸிஜன் அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ் என்பதால் ஒரு துருவமுனைப்பு சாத்தியமாகும்,

எனவே எலக்ட்ரான் ஜோடி ஆக்ஸிஜனை நோக்கி அதிகமாக மாற்றப்படும், எனவே கார்பனை எலக்ட்ரோ பாசிட்டிவ் ஆக்குகிறது, எனவே அமீன் மிக எளிதாக அங்கு செல்லும். கழித்தல் மற்றும் இந்தப் பக்கம் nhh இரண்டு மற்றும் ஹைட்ரஜனில் ஒன்றை நான் இந்த வழியில் வைத்தால் o மைனரால் எடுக்கப்படும், எனவே நீங்கள் $ch_3 \ c \ c$ உடன் முடிவடையும் h_3 மற்றும் இது இப்போது $oh \ nhh$ ஆக உள்ளது, எனவே கார்போனைலில் இருந்து வரும் அசிட்டோன் பகுதிக்கு அமீன் குழுவும் oh குழுவும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் அம்மோனியாவில் இருந்து nh_2 வருகிறது, பின்னர் இந்த வகையான கலவைகள் என்ன நடக்கிறது என்பது மிகவும் சுவாரஸ்யமானது. வெறுமனே சூடாக்கினால் அது தண்ணீரை இழக்கிறது, அது தண்ணீரை இழக்கிறது அதாவது இந்த நைட்ரஜன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பில் ஒன்று எப்படி ஒரே நேரத்தில் வெளியேறுகிறது, எனவே கணினியை விட்டு வெளியேறுகிறது, எனவே h மற்றும் ஓ அதே நேரத்தில் கணினியை விட்டு வெளியேறுகிறது, இது எந்த வகையான எதிர்வினை என்று அழைக்கப்படுகிறது எலிமினேஷன் ரியாக்ஷன் எலிமினேஷன் ரியாக்ஷன், அதனால் என்ன நடக்கிறது நீக்கும் வினையில் உங்களுக்கு $ch_3 \ ch_3$ இரட்டைப் பிணைப்பு nh கிடைக்கும், எனவே இந்த வழக்கில் அமீன் அம்மோனியாவிலிருந்து அமீனை உருவாக்குவதற்கான ஒரு எளிய வழி அல்லது மாற்று அம்மோனியாவையும் நீங்கள் எடுக்கலாம், இது ஒரு நியூக்ளியோபில் தாக்கும் போது மிகவும் எளிமையான எதிர்வினைகள் ஆகும். கார்போனைல் கார்பன் நியூக்ளியோபில் என்பது அம்மோனியா அல்லது மாற்று அம்மோனியா ஆகும், பின்னர் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹைட்ராக்க்சில் குழு இந்த வகை எலிமியை விட்டு வெளியேறும் போது ஒரு நீக்குதல் எதிர்வினை நடைபெறுகிறது. தேசம் பீட்டா எலிமினேஷன் என்று அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் சுவாரஸ்யமான அம்சங்களில் ஒன்று ஆன்டி குரூப் என்றால் ஹைட்ரஜன் மற்றும் இது மிகவும் எளிமையான சிக்கலானது அல்ல, இது மிகவும் எளிமையான வழக்கு ஹைட்ரஜன் ஆகும், இதில் ஒரே நேரத்தில் கணினியை விட்டு வெளியேறுகிறது, எனவே இது பீட்டா நீக்குதல் எதிர்வினை கார்பன் நைட்ரஜன் ஒற்றைப் பிணைப்பை நம்மால் உருவாக்க முடிகிறது, கார்பன் நைட்ரஜன் இரட்டைப் பிணைப்புகளும் மிக முக்கியமானவை, அதிலிருந்து பல சுவாரஸ்யமான கலவைகள் ஒரு சுவாரஸ்யமான கலவையைத் தயாரிக்கலாம் என்று நான் சொல்ல முடியும். இந்த வழி கார்பன் இரட்டைப் பிணைப்பு n மற்றும் நாம் சில மாற்றுகளை வைத்தால் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையலாம் மற்றும் இந்த ஆக்சிஜனேற்றம் ஒரு ஆக்சைடு டி நைட்ரஜன் ஆக்ஸிஜன் கார்பன் கொண்ட கலவையை உருவாக்க மிகவும் சுவாரஸ்யமானது, இவையும் மிக முக்கியமான மற்றும் மிகவும் வெடிக்கும் இயற்கை கலவையாகும்,

எனவே இது மற்றொரு துறையாகும். கரிம சேர்மங்களைக் கொண்ட நைட்ரஜனில் இருந்து முதலில் வருகிறது சரி மூன்றாவது விஷயம் நான் விட்டுச்சென்றது கார்பன் நைட்ரஜன் மூன்று பிணைக்கப்பட்ட கலவை ஆகும் கார்பன் நைட்ரஜனை மூன்று பிணைப்பு கலவையை எவ்வாறு உருவாக்குவது மற்றும் அதன் பயன் என்ன என்பதை நான் ஒரு எளிய உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்ளலாம், கார்பன் ஆர்சி

டிரிபிள் பிணைப்பின் வேலன்சியை திருப்திப்படுத்தலாம். சிறிதளவு அமிலம் அல்லது காரத்தின் முன்னிலையில் தண்ணீருடன் ஹைட்ரோலைஸ் செய்யப்பட்ட தவறான சிகிச்சையைப் பெறும்போது என்ன நடக்கும், அதாவது எச் பிளஸ் அல்லது ஓ மைனஸ் முன்னிலையில் rcn h_2o உடன் சிகிச்சையளித்தால், நியூக்ளியோபைலின் தயாரிப்பு என்னவாக இருக்கும், நிச்சயமாக இந்த கார்பனையும் இந்த கார்பன் நைட்ரஜன் பிணைப்பையும் தாக்கும். மூன்று பிணைப்பு ஒன்று நைட்ரஜன் அணுவை நோக்கி துருவப்படுத்தப்படும், அதனால் நான் பார்ப்பது கோஹ் எச் இது நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்டதாக இருக்கும், பின்னர் இந்த பிணைப்பில் ஒன்று மாறிவிட்டது, எனவே இது எதிர்மறையான ரீசார்ஜ் ஆகும், இது இங்கே மைனஸ் ஆகும். வெளிப்படையாக இது மிகவும் நிலையான இனம் அல்ல, அதனால் என்ன நடக்கும் ஹைட்ரஜனை இந்த n மைனஸ் மூலம் எடுக்கலாம், எனவே அது $rcoh$ உடன் முடிவடைகிறது மற்றும் இந்த பக்கம் இரட்டை பிணைப்பு nh rc இரட்டை போவாக இருக்கும் nd nh மற்றும் oh இந்த வகை அம்சம் மீண்டும் ஒரு இரட்டைப் பிணைக்கப்பட்ட விஷயத்துடன் மும்மடங்கு பிணைப்புடன் முடித்துள்ளோம், ஆனால் இதைப் போன்ற ஒரு வழியில் உறுதிப்படுத்த முடியும் என்று நான் எழுதினால், எலக்ட்ரான் மேகம் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு மாறுகிறது. சுவாரசியமான நிகழ்வுகள் மற்றும் இங்கே நான் எழுதியது ஒரு எலக்ட்ரான் டிலோகலைசேஷன் அல்ல, இது ஒரு நிகழ்வு ஆகும், இது புரோட்டான் இந்த நிலையில் இருந்து அந்த நிலைக்கு மாறுகிறது, புரோட்டான் டிலோகலைசேஷன் என்பது டாடோமெரிசம் என்று அழைப்பதற்கான மற்றொரு வழி, எனவே டாடோமெரிசம் நடைபெறுகிறது மற்றும் நாங்கள் முடித்துள்ளோம். ஒரு சேர்மம் $rconh$ இரண்டு, அது என்ன கலவை இது அமைடு எனவே நைட்ரைலில் இருந்து நாம் ஒரு அமைடுடன் முடித்தோம், எப்படி நீராற்பகுப்பு மூலம் அமிலம் வினையூக்கப்பட்டது அல்லது அடிப்படை வினையூக்கம் rc டிரிபிள் பிணைப்புக்கு என்ன நடக்கிறது என்பது $rconh$ இரண்டாக மாற்றப்பட்டது. எனவே நைட்ரைலிலிருந்து அமைடு உருவாகிறது மற்றும் அமைடு என்பது இங்கிருந்து மிக முக்கியமான கட்டமைப்பு அம்சமாகும், இங்கிருந்து நீங்கள் பாலிமைடை உருவாக்கலாம், பின்னர் அன்றாட வாழ்க்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பல பாலிமெரிக் பொருட்களை உருவாக்கலாம். de என்பது ஒரு மிக முக்கியமான அம்சமாகும், அங்கு ஆரம்பப் பொருள் நைட்ரைலிலிருந்து வருகிறது, எனவே கார்பன் நைட்ரஜன் மூன்று பிணைப்பு இங்கே கார்பன் நைட்ரஜன் ஒற்றைப் பிணைப்பு கார்பன் நைட்ரஜன் இரட்டைப் பிணைப்பு மற்றும் கார்பன் நைட்ரஜன் மூன்று பிணைப்பு மற்றும் கார்பன் நைட்ரஜன் டிரிபிள் பிணைப்பு என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது, மேலும் இது r co மற்றும் h ஆக மாற்றப்படலாம். இரண்டு சில சமயங்களில் நான் எனது மாணவர்களிடம் அல்கைல் சயனைடிலிருந்து அமைடுக்கு ஹைட்ரோலிசிஸ் மூலம் இந்த வினையைச் செய்துள்ளேன் என்று கேட்பேன், நான் உங்களுக்கு அசெட்டமைடு ch_3co nh_2 ஐ கொடுத்துள்ளேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், அதை எப்படி செய்வது என்று ch_3cn ஆக உள்ள அசிட்டோனைட்டை உருவாக்க விரும்புகிறேன் மக்கள் குழப்பமடைகிறார்கள், ஆனால் மிகவும் பொதுவான விதி என்னவென்றால், நைட்ரைலில் இருந்து அமைடு வரை நீராற்பகுப்பு என்றால் நீரால் உடைப்பது என்பது தெளிவாகிறது. தண்ணீரைப் பராமரிப்பது எவ்வளவு எளிமையானது, அதே நிகழ்வுகளை அது எவ்வாறு தொடரும், ஏனெனில் அது ஒரு ஆல்பா ஹைட்ரஜன் அணுவைக் கொண்டிருப்பதால் அது ஒருவித டாடோமெரிசத்திற்கு உட்படும். அய் நான் முந்தைய வழக்கில் காட்டியுள்ளேன், பின்னர் இது ஹைட்ரஜனை அகற்றும், அது அகற்றப்படும், மேலும் நீங்கள் ch த்ரீ சி டிரிபிள் பிணைப்புடன் முடிவடையும், எனவே ch த்ரீ சி டிரிபிள் பிணைப்பு, அதாவது நைட்ரைல் அமைடில் இருந்து வருகிறது நீரிழிப்பு மற்றும் நைட்ரைல் நீராற்பகுப்பு மூலம் அமைடுக்கு நீராற்பகுப்பு செய்யப்படுகிறது, எனவே இது கார்பன் நைட்ரஜனை மூன்று பிணைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான மற்றொரு தந்திரம் மற்றும் அமிட்ஸ் பாலிமைடுகள் போன்ற முக்கிய சேர்மங்களைத் தயாரிப்பதற்கும் மற்ற அனைத்து முக்கிய அம்சங்களுக்கும் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. நான் பென்சீன் வளையத்தை எழுதினால், நைட்ரஜன் அணுவின் மூலம் கார்பனில் ஒன்றை அகற்றிவிட்டால், ஐந்து ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் இப்போது நேரடியாக கார்பனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் ch யில் ஒன்று மாற்றப்படுகிறது. நைட்ரஜன் எனவே இந்த வகை சேர்மங்கள் கார்பன் நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் ஆனால் நான் மிகவும் துல்லியமாக சொல்ல வேண்டும் இது ஹீட்டோரோசைக்ளிக் நறுமண கலவை ஹீட்டோரோசைக்ளிக் நறுமண கலவை ஏன் ஹீட்டோரோசைக்ளிக் பி ஹீட்டோரோட்டாம் ஏன் சுழற்சியாக இருக்கிறது, ஏனென்றால் நான் ஒரு முனையிலிருந்து தொடங்கினால் அதே அணுவில் முடிவடைகிறேன் மற்றும் அது நறுமணமானது, ஏனெனில் அது பென்சீன் வளையங்களைப் போன்றது ஆனால் கார்பனில் ஒன்று நைட்ரஜனால் மாற்றப்படுகிறது, எனவே இது ஹோகலின் விதியைப் பின்பற்றுகிறது. பிளானர் இணைந்த சுழற்சி கலவை நான்கு n பிளஸ் டூ பை எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது, எனவே அந்த விதிகள் அனைத்தும் பின்பற்றப்படுகின்றன, எனவே இது ஒரு ஹீட்டோரோசைக்ளிக் நறுமண கலவை ஆகும், அதே போல் நான் மற்றொரு கட்டமைப்பை எழுதினால் அது ஐந்து உறுப்பினர் வளையமாகும், அங்கு உறுப்பினர்களில் ஒருவர் நைட்ரஜன் மற்றும் பின்னர் ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒன்று இருக்கிறதா, இந்த மூலக்கூறைப் பார்த்தால், இந்த வகை மூலக்கூறை நான் எங்காவது பார்த்திருக்கிறேனா என்று பதில் ஆம், இது வளையத்தில் ஒரு நைட்ரஜனைக் கொண்ட ஒரு ஹீட்டோரோசைக்ளிக் கலவை மற்றும் இந்த கலவை நறுமணத் தன்மை கொண்டது,

எனவே நாம் இரண்டு வகைகளைப் பெற முடியும் நறுமண ஹீட்டோரோசைக்ளிக் சேர்மங்களில் ஒன்று ஐந்து உறுப்பினர் மற்றொன்று ஆறு உறுப்பினர் மற்றும் ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் கார்பன் நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் மீது நம் கவனத்தை செலுத்தியுள்ளோம். மோதிர உறுப்பினர் ஒரு நைட்ரஜன் , அதனால் ஒன்று பைரோல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, மற்றொன்று pdd மிகவும் பொதுவான அடிப்படை மிகவும் பொதுவான அடிப்படை என்று நான் எப்படி சொன்னேன் , ஏனென்றால் நான் அங்குள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையைப் பார்த்தால், இந்த நைட்ரஜன் லோன் ஜோடி மிகவும் எளிதாகக் கிடைப்பதைக் காணலாம். எந்த அமில சேர்மத்திற்கும் இது ஒரு அடிப்படை கலவை அல்லது பைரிடின் ஒரு நல்ல கரைப்பான் மற்றும் மிகவும் நல்ல அடித்தளமாகும், இது பென்சீன் வளையத்தில் நைட்ரஜனைக் கொண்ட ஒரு ஹீட்டோரோசைக்ளிக் சேர்மமாகும் . இது நறுமணத்தை மிக எளிதாக பூர்த்தி செய்கிறது, ஆனால் இந்த ஐந்து உறுப்பினர் நைட்ரஜன் கொண்ட கலவையின் தன்மை என்ன என்று நான் உங்களிடம் கேட்டால் அது நறுமணமா ஆம் அது எப்படி நறுமணமானது, ஏனெனில் நான் டி ஆஹ் இணைந்த அமைப்பில் இருந்து இரண்டு நைட்ரஜன் எலக்ட்ரானையும் நான்கையும் எடுத்துக்கொள்கிறேன், அது ஏன்? இரட்டை ஒற்றை இரட்டை சிங்கிள் என்றாலும் இரண்டு சிங்கிள்கள் வருகின்றன, ஆனால் இது ஒரு இடமாற்றம் செய்யப்பட்ட விஷயம்,

எனவே ஹோகெல் விதியானது நாம் மீண்டும் கைப்பற்றினாலோ அல்லது மறுபரிசீலனை செய்தாலோ அது நான்கு கொண்ட பிளானர் இணைந்த சுழற்சி கலவையாக இருக்கும். n பிளஸ் டீ பை எலக்ட்ரான் , இந்த நிலையில் n என்பது ஒன்று, அது நான்கில் ஒரு நான்கு கூட்டல் இரண்டு ஆறு பை எலக்ட்ரான் மற்றும் சரியாக அது பிளானர் என்று பொருத்தமாக இருக்கும் அனைத்து sp இரண்டு கலப்பின கார்பன் இது நைட்ரஜன் மற்றும் இரண்டு கூட்டல் இரண்டு கூட்டல் இரண்டு அது ஆறு இரண்டு ஜோடி கார்பனில் இருந்து இரண்டு மற்றும் நைட்ரஜன் அணுவிலிருந்து இரண்டு மற்றும் ஆறு எலக்ட்ரான்களின் விதிகளும் பின்பற்றப்படுகின்றன, ஆஹா இது இப்போது முற்றிலும் நறுமணத் தன்மை கொண்டது, ஆனால் இந்த செயல்முறையின் மூலம் என்ன நடக்கிறது நைட்ரஜன் இந்த விஷயத்தில் ஆறு உறுப்பினர் ஒன்று எலக்ட்ரான் ஜோடி கிடைக்கிறது நைட்ரஜனில் மற்ற அடி மூலக்கூறுக்கு கிடைக்கிறது அதனால் தான் நான் பேஸ் பைலட்டிங் ஒரு பேஸ் என்று எழுதினேன், ஆனால் பைரோல் விஷயத்தில் என்னால் அந்த வார்த்தையை எழுத முடியாது ஏன் நைட்ரஜனின் தனி ஜோடியாக இருப்பதால் இப்போது ஐந்து உறுப்பினர்களின் நறுமணத்தை பெறுகிறது அலகு அதனால் அது கிடைக்காது, அதனால் என்ன நடக்கிறது அது அமிலத்தன்மையாக செயல்படுகிறது,

எனவே மிகவும் பொதுவான கேள்வி உள்ளது , பைரோல் அமிலத்தன்மை கொண்ட பைரோல் மற்றும் பைரிடைன் கொண்ட டிலோகலைஸ் செய்யப்பட்ட கலவை கொண்ட ஐந்து உறுப்பினர் நைட்ரஜன் எப்படி வந்தது என்று கேட்கப்படுகிறது. ஆறு உறுப்பினர் நைட்ரஜன் கொண்ட நறுமண கலவை காரமானது அல்லது இயற்கையில் அடிப்படை பதில் பைரிடின் நைட்ரஜனில் உள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தி தானம் செய்ய கிடைக்கிறது, ஆனால் பைரோல் யூனிட்டின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட அதன் இரண்டு எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன பென்சீன் பொருள் அல்லது நறுமணத்தைப் பெற ஐந்து உறுப்பினர் வளையம் கிடைக்கவில்லை,

எனவே அது எலக்ட்ரான் குறைபாடுள்ளது,

எனவே லூயிஸ் கோட்பாட்டின் படி ஒரு கண்டோனர் ஒரு நல்ல தளம் மற்றும் எலக்ட்ரான் ஏற்பி ஒரு அமிலம் எனவே பைரோல் அமிலமானது. பைரிடின் அந்த வகையில் அடிப்படையானது,

எனவே இது மற்றொரு சுவாரஸ்யமான நிகழ்வு ஆகும், இதில் கார்பன் நைட்ரஜன் கலவை பக்கச் சங்கிலியில் அல்லது நேரடியாக நறுமணக் குழுவின் நேரடியாக இணைக்கப்பட்ட அல்கைல் குழுவின் நேரடியாக இணைக்கப்பட்டிருப்பதைக் காண்கிறோம், ஆனால் அது ஒரு பகுதியாக இருக்கலாம்.

பொறியியல் அல்லது ஐந்து உறுப்பினர் அல்லது ஏழு உறுப்பினர் அல்லது உயர் தொடர்களில் நைட்ரஜன் பங்கு உயிரியல் அமைப்பில் மிகப்பெரியது , கார்பன் நைட்டின் மற்றொரு முக்கிய வகுப்பைப் பற்றி நான் எதுவும் கூறவில்லை ரோஜென் கலவை மக்கள் நான் சொன்னது போல் ஆண்டிபயாடிக்குகள் என்று கூறுகிறார்கள் பீட்டா லாக்டாம் தொடர்பான கலவைகள் ஒரு வகை அல்ல பல வகை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள் பீட்டா லாக்டாம் யூனி மிகவும் முக்கியமானது இது ஒன்றும் இல்லை கார்பன் நைட்ரஜன் கொண்ட கலவை இரண்டாவது பகுதி வந்தது இது கட்டிடம் ஆகும் அமினோ அமிலம் புரோட்டீன் பெப்டைட் பாலிபெப்டைடுக்கான தொகுதி மூன்றாவது விஷயம் என்னவென்றால், பைரோல் அலகுகளை ஒன்றாக எடுத்துக் கொண்டால், நான்கு பைரோல் யூனிட்கள் கார்பன் அணுவால் இணைக்கப்பட்டிருப்பதை நான் அப்படி எழுதினால் அது இருக்கும் என்று நான் எழுதினேன், அதில் நான்கு பைரோல் அலகுகள் உள்ளன .

பொதுவாக நான்கு பைரோல் அலகுகள் நான்கு பக்கங்களிலும் ஒவ்வொரு பி ரோல் அலகு இரண்டு நிலைகளிலும் இருக்கும் இந்த வகை சேர்மங்களின் முக்கியத்துவத்தை நிரப்ப ஒரு கார்பன் அல்லது அதற்கு பதிலாக ஒன்று உள்ளது, இது மூன்று நான்கு ஐந்து நிலைகள் இரண்டு நிலை மற்றும் ஐந்து நிலைகள் இணைக்கப்படும். மற்றொரு கார்பன் அணுவால் அல்லது அது நேரடியாக மற்றொரு பைரோல் அலகுடன் இணைக்கப்படலாம், இதனால் கட்டமைப்பு அம்சங்கள் ஒரு குழியை உருவாக்குகின்றன மற்றும் இந்த குழி பல உலோக அயனிகளைப் பொருத்துவது மிகவும் சுவாரஸ்யமானது மற்றும் அந்த உலோக அயனிகள் அந்த வகை சேர்மங்களுக்கு மிகவும் சுவாரஸ்யமான அம்சம் மிகவும் சுவாரஸ்யமான உயிரியல் செயல்பாடுகள் மிகவும் சுவாரஸ்யமான வண்ணம் மற்றும் நான் உங்களிடம் கேட்டால், இந்த வகை நான்கு பைரோல் அலகுகள் ஒவ்வொன்றும் ஒரு கார்பன் அணு அல்லது மாற்று கார்பன் மூலம் இணைக்கப்படுவதை நீங்கள் பார்த்தீர்களா? அணு மற்றும் அந்த வழியில் ஒரு வளைய மேக்ரோ சுழற்சி வளையத்தை உருவாக்குவது ஒரு சுவாரஸ்யமான விஷயம் என்னவென்றால், ஜெனரல்களில் உள்ள சேர்மங்களின் வகைகளை போர்பிரின் என்று அழைக்கிறோம் அல்லது பாலி பி நான்கு அலகுகளை

ஒன்றாக உருட்டுகிறது என்று சொல்ல வேண்டும் மற்றும் நாம் பார்க்கும் இயற்கை பொருட்களில் இந்த வகை போர்பிரின் இரண்டில் உள்ளது. மூன்று சுவாரசியமான கலவைகள் நாம் அன்றாட வாழ்வில் என்ன செய்கிறோம் அதனால் இரத்தம் சிவப்பு நிறத்தில் இருப்பது அனைவருக்கும் தெரியும் இரத்தத்தில் ஹீமோகுளோபின் ஹீம் உள்ளது என்பது பாலி பைரோல் அலகு உலோக அயனி அங்கு உள்ளது, எனவே இந்த இரும்பு ஏன் பச்சை இலைகள் போன்ற உலோக அயனியாகும் இலைகள் ஏன் பச்சை நிறத்தில் உள்ளன என்பதற்கான பதில் மிகவும் எளிமையானது, அது குளோரோபில் மற்றும் குளோரோபில் அடிப்படை அலகு கட்டமைப்பு அலகுகள் சுடுவதற்கு d இந்த போர்பிரின் என்பது ஒரு கார்பன் அணுவின் மூலம் இரண்டு மற்றும் ஐந்து நிலைகளில் நான்கு இணை அலகுகள் இணைக்கப்பட்டு ஒரு குழியை உருவாக்குகிறது மற்றும் குழிக்குள் மெக்னீசியம் அல்லது பல அயனிகளின் கால்சியம் பொருத்தப்படலாம் மற்றும் பல்வேறு வகையான வண்ண உயிரியல் ரீதியாக செயல்படும் நிறமிகள் மற்றும் மருந்துகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஒரு எளிய உதாரணம் ஹீம் குளோபின் புரதப் பகுதி இரண்டாவது உதாரணம் பச்சை நிறத்தில் இருக்கும் குளோரோபில், மூன்றாவது உதாரணம் சயனோகோபாலமின் கொஞ்சம் சிக்கலான அமைப்பு ஆனால் அடிப்படை ஒற்றுமை என்பது பாலி பைரோல் ஆகும், இது வைட்டமின் பி 12 இல் உள்ளது,

எனவே வைட்டமின் பி 12 உள்ளது. ஒரு bicomplex மிக முக்கியமான உறுப்பினர் எனவே இவை அன்றாட வாழ்வில் அல்லது மருத்துவ விஷயங்களில் அல்லது வேறு விதத்தில் கார்பன் நைட்ரஜன் கலவையின் முக்கிய அம்சங்களாகும். பைரிமிடினில் உள்ள பைரோல் குயினோலின் பி.டி.டி போன்ற அமைடுகள் அல்லது ஹீட்டோரோசைக்ளிக் சேர்மங்களைக் காட்டிலும் அவை டிஎன்ஏ ஆர்என்ஏ அனோட் என்ற உயிரின் கட்டுமானத் தொகுதிகளாகும். கரிம சேர்மங்களைக் கொண்ட அவளது முக்கியமான நைட்ரஜன் ஆல்கலாய்டுகள் எனவே ஆல்கலாய்டுகள் வரையறையின்படி கார கலவை ஆல்கலைன் ஆகும் சில ஆல்கலாய்டுகளுக்கு பெயரிட முடியுமா என்று நான் கேட்டால் நான் குறிப்பிடவில்லை, ஆம் குயினைன் நிகோடின் பைரிமிடின் பல ஆல்கலாய்டுகள் உள்ளன மற்றும் சில போதைப் பொருட்களில் கார்பன் நைட்ரஜன் அலகு உள்ளது, எனவே கார்பன் நைட்ரஜனின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி நாங்கள் விவாதித்தோம். கலவைகள் மற்றும் நைட்ரோ குழுவின உதவியுடன் நறுமண அமைப்புக்கு அவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பது, பின்னர் குறைப்பதன் மூலம் நைட்ரோவை அமினாக மாற்றுவது மிகவும் எளிமையானது மற்றும் அமினை டயஸோவாக மாற்றுவது மிகவும் கடினம் அல்ல, சோடியம் நைட்ரைட் ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் செரிமானம் ஆகும். மணல் மைர் எதிர்வினை டயஸோ குழு w இருக்கும் இடத்தில் கிட்டத்தட்ட எந்த செயல்பாடும் அறிமுகப்படுத்தப்படலாம் நோய்வாய்ப்பட்டு புதிய குழு வரும் மற்றும் செயல்பாட்டுக் குழு மாற்றத்தில் அந்த சேர்மங்களின் பயன்பாடு அடுத்த முறை கார்பன் நைட்ரஜன் சேர்மங்களின் மற்ற அம்சங்களைத் தொடர்வேன் நன்றி