

வணக்கம், கரிம வேதியியலில் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைத் தொடர்வோம் மற்றும் பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் மின்காந்த விளைவு இது ஒரு நிரந்தர விளைவு , இது ஒரு தற்காலிக விளைவு , இது ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினைக்கு உட்பட்ட அடி மூலக்கூறு மூலக்கூறை அணுகும் போது தாக்கும் வினையின் போது மட்டுமே காணப்படுகிறது , எடுத்துக்காட்டாக மூன்றாவது விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒரு அதிர்வு விளைவு அல்லது விளைவு கரிம வேதியியலில் அதிர்வு விளைவு ஒரு மிக முக்கியமான விளைவு மற்றும் இது எந்த வகையான குழுக்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைப் பொறுத்து ஒரு நிரந்தர விளைவு ஆகும், நீங்கள் குழுக்களை எலக்ட்ரான் தானம் செய்யும் குழுக்களாக வகைப்படுத்தலாம், அவை வேறு வார்த்தைகளில் பிளஸ் அல்லது விளைவை ஏற்படுத்தும். நேர்மறை அதிர்வு விளைவு நீங்கள் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுக்களைக் கொண்டிருக்கலாம், அவை மைனஸ் ஆர் கொண்டிருக்கும் விளைவு அல்லது எதிர்மறை அதிர்வு விளைவு இப்போது அதிர்வு அதிர்வு என்பது முக்கியமாக எலக்ட்ரான்களின் டிலோகலைசேஷன் ஆகும், குறிப்பாக பை எலக்ட்ரான்களின் அணுக்களின் உறவினர் நிலைகளை மாற்றாமல் வேறுவிதமாகக் கூறினால், அணுக்களைச் சுற்றியுள்ள அணுக்களை நகர்த்த உங்களுக்கு அனுமதி இல்லை, அதே நேரத்தில் எலக்ட்ரான்கள் முடியும் மூலக்கூறைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு நகர்த்தலாம், எனவே இது ஒரு மிக முக்கியமான கருத்தாகும், அதாவது எலக்ட்ரானின் இடமாற்றம் என்பது ஒரு கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவின் எளிய எடுத்துக்காட்டுடன் இப்போது அதிர்வு அமைப்பு என்னவாக இருக்கும் என்பதை விளக்குவோம். கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவின் கார்பனில் இரண்டு தனி ஜோடி எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் , கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவில் உள்ள பை பிணைப்பு சிக்மா பிணைப்பை விட மொபைல் ஆகும், எனவே நீங்கள் பை எலக்ட்ரானை நீக்கினால், பை எலக்ட்ரானை நீக்குவது சாத்தியமாகும். குறிப்பிட்ட பாணியில் இது கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவின் அதிர்வு கட்டமைப்பிற்கு ஒத்திருக்கும் மின்னோட்டத்தை இங்கிருந்து இங்கிருந்து இடமாற்றம் செய்ய முயற்சிக்கவும், எடுத்துக்காட்டாக, சார்ஜ் தலைகீழானது இப்போது இது ஒரு நடுநிலை அமைப்பு மற்றும் இவை டிலோகலைஸ் செய்யப்பட்ட சார்ஜ் செய்யப்பட்ட கட்டமைப்புகள் என்று சொல்லலாம், கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழு இப்போது அதிர்வு கட்டமைப்புகளில் டிலோகலைசேஷன் வணிகத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆக்சிஜனுக்கும் கார்பனுக்கும் இடையே உள்ள எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி வேறுபாட்டின் காரணமாக நீங்கள் கவனமாகப் பார்த்தால், இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளையும் நீங்கள் பார்த்தால் , ஆக்டெட் விதியை மீற முடியாது . அவ்வாறு செய்வதில் அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ் உள்ளது நீங்கள் எந்த வகையான ஆக்டெட் விதியையும் மீறவில்லை, இது ஆக்டெட் எல்லாம் சரி, இது சாறு ஆனால் கார்போனியம் அயனியுடன் இருப்பதால் பரவாயில்லை, எனவே ஆக்டெட் விதியை மீற முடியாது, ஆனால் இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பைப் பார்த்தால் கார்பனின் லூயிஸ் அமைப்பைப் பார்த்தால் கார்பனைச் சுற்றி 10 எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன, மேலும் அது எதிர்மறை மின்னூட்டத்தையும் கொண்டுள்ளது. அதிர்வு கட்டமைப்பிற்கு செல்லுபடியாகாத கட்டமைப்பு மற்றும் இது கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவிற்கான ஒரே சரியான கட்டமைப்பு அதிர்வு கட்டமைப்பாகும், எனவே இந்த விஷயங்கள் எதிலும் அணுவின் நிலைகளை நாம் மாற்றவில்லை என்பதன் சாராம்சத்தை இது விளக்குகிறது என்று நம்புகிறேன். அல்லது அணுக்கள் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியானவை, நாங்கள் மின்னூட்டங்களை உருவாக்க பை எலக்ட்ரானை மட்டுமே நீக்குகிறோம், அதன் விளைவாக சில சேர்மங்கள் படத்தில் வரும் அதிர்வு என்ற கருத்து உங்களிடம் உள்ளது, ஒரு நிலையான லூயிஸ் அமைப்பு மட்டுமே சேர்மத்தின் பண்புகளை விளக்க முடியாது, இதை நான் விளக்குகிறேன் உதாரணமாக, கார்பாக்சிலிக் அமிலம் கார்பாக்சிலேட் அயனியாக்கம் செய்யும்போது , கார்பாக்சிலேட் அயனியை இப்படித்தான் எழுதுவீர்கள், இதுவே கார்பாக்சிலேட் அயனியை எழுதும். இதுவே கார்பாக்சிலேஷனின் லூயிஸ் அமைப்பாக இருக்கும், ஆக்ஸிஜனில் மூன்று தனி ஜோடி எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன. கார்பாக்சிலேட் அயனியைப் பார்த்தால் , ஆக்சிஜனில் இரண்டு தனி ஜோடி எலக்ட்ரான்கள் சார்ஜ் இல்லை. இது ஒரு இரட்டைப் பிணைப்பாகும் , எனவே இங்குள்ள பிணைப்பு நீளம் இங்குள்ள பிணைப்பின் நீளத்திலிருந்து வேறுபட்டதாக இருக்க வேண்டும், இருப்பினும் ஸ்பெக்ட்ரோஸ்கோபிக் சான்றுகள் இரண்டு பிணைப்புகளும் ஒரே நீளம் கொண்டவை என்பதை ஸ்பெக்ட்ரோஸ்கோபிக் சான்றுகள் மற்றும் எக்ஸ்ரே படிகச் சான்றுகள் காட்டுகின்றன. இந்த கார்பன் ஆக்ஸிஜன் பிணைப்பிற்கும் இந்த கார்பன் ஆக்ஸிஜன் பிணைப்பிற்கும் இடையே எந்த வித்தியாசமும் இல்லை, எனவே கார்பன் ஆக்ஸிஜன் பிணைப்பின் கார்பன் நீளங்களின் பிணைப்பு தூரங்கள் ஏன் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும் என்பதை இந்த கட்டமைப்பால் மட்டும் விளக்க முடியாது, ஏனெனில் இந்த இரண்டு பேண்ட் நீளங்களும் வித்தியாசமாக இருக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது . நீங்கள் அதிர்வு என்ற கருத்தை முன்வைத்து, கட்டமைப்பை நீக்குவது போல் , பிணைப்பு நீளம் ஏன் எளிமையாகிறது என்பதை நீங்கள் புரிந்து கொள்ளலாம், எனவே இரண்டு நியமன பிரதிநிதித்துவங்கள் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு கட்டமைப்பில் ஒவ்வொன்றும் ஒற்றை பிணைப்பு இரட்டை பிணைப்பு தன்மையைக் கொண்டுள்ளது, ஆனால் எந்த அமைப்பும் சமமான பிணைப்பை விளக்கவில்லை. கார்பன் ஆக்சிஜன் பிணைப்பின் நீளம் எனவே கட்டமைப்பு எங்காவது இப்படி இருக்க வேண்டும் எடுத்துக்காட்டாக நெகா டிவ் சார்ஜ் அடிப்படையில் இரண்டு ஆக்ஸிஜன்களிலும் சமமாக பிரிக்கப்படுகிறது, மேலும் இது கட்டமைப்பு 1 மற்றும் கட்டமைப்பு 2 இன் ஹைப்ரிட் கட்டமைப்பு கலப்பினமாக இருக்கும் , முக்கியமாக ஆக்ஸிஜன் இரண்டின் எதிர்மறை கட்டணத்தையும் சமமாக நீக்கினால், இந்த கார்பன் ஆக்ஸிஜன் பிணைப்பு மற்றும் இந்த

கார்பன் ஆக்ஸிஜன் பிணைப்பு நிகழ்தகவு. இயற்கையில் சமமாக இருங்கள், எனவே இது இந்த குறிப்பிட்ட மூலக்கூறின் அதிர்வு கட்டமைப்பிற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு, அதே போல் அதிர்வு கட்டமைப்பிற்கு பல எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுக்க முடியும், இது மீண்டும் ஒரு ஆல்பா பீட்டா அன்சாச்சுரேட்டட் கீட்டோன் ஆகும், ஏனெனில் கார்பன்களுக்கும் ஆக்ஸிஜனுக்கும் இடையிலான எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி வேறுபாடு எலக்ட்ரான் இயக்கம் அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ் ஆக்சிஜனை நோக்கி இருப்பதால் இந்த கார்பன் நேர்மறை மின்னூட்டத்தையும் ஆக்ஸிஜன் எதிர்மறை மின்னூட்டத்தையும் பெறுகிறது,

எனவே இது ஆல்பா பீட்டா நிறைவுறா மூலக்கூறின் அதிர்வு கட்டமைப்பாக இருக்கும், எனவே அதிர்வு என்ற கருத்து நான் காட்டக்கூடிய மிக முக்கியமான மற்றொரு உதாரணம் பென்சீனைப் பொறுத்தவரை பென்சீன் என்பது ஒரு மூலக்கூறின் மிகவும் உன்னதமான உதாரணம் ஆகும் எனவே பென்சீன் கட்டமைப்பை இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளாலும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்த முடியாது, ஒரு மாற்று இரட்டைப் பிணைப்பு மற்றும் ஒற்றைப் பிணைப்பு இருப்பதாகக் கூறுகின்றன . பென்சீன் கட்டமைப்பானது ஆறு கார்பனைச் சுற்றியுள்ள ஒரு வட்டத்தால் சிறப்பாகக் குறிப்பிடப்படுவதற்குக் காரணம், இது முற்றிலும் நீக்கப்பட்ட அமைப்பு என்பதைக் குறிக்கிறது. இந்த அமைப்பில் உள்ள சிக்மா பிணைப்புகள் அல்லது பென்சீன் கட்டமைப்பை புள்ளியிடப்பட்ட கோடு அமைப்பாக எழுதலாம் i ஆறு கார்பனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரானின் முழுமையான நீக்கம் இருப்பதைக் குறிக்கிறது, வேறுவிதமாகக் கூறினால், ஒவ்வொரு கார்பனின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி ஒரே மாதிரியான எலக்ட்ரான் அடர்த்தியாக இருக்கும் மற்றும் பிணைப்பு நீளம் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும், எனவே இது மிகவும் சமச்சீரான d6h அமைப்பு சமச்சீராக உள்ளது. இந்த மூலக்கூறில் உள்ள சமச்சீரின் ஆறு மடங்கு அச்சுடன் சமச்சீர் இப்போது ஒரு கூட்டல் அல்லது விளைவு மற்றும் கழித்தல் அல்லது விளைவு என்ன என்பதை ஒரு மூலக்கூறில் உள்ள செயல்பாட்டுக் குழுக்களை வகைப்படுத்தலாம். இந்த குறிப்பிட்ட சேர்மத்தின் அதிர்வு கட்டமைப்பை எழுத, ஒரு தனி ஜோடி எலக்ட்ரானை ஆக்சிஜனில் இருந்து கார்பனுக்கு தள்ளுவது இங்குள்ள அதிர்வு விளைவு , ஆக்ஸிஜனில் உள்ள தனி ஜோடியை நன்கொடையாக வழங்க முடியும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், இது எதிர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்டதாகும். இது நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட அமைப்பாகும் . தூண்டல் விளைவு ஆக்ஸிஜன் கார்பனை விட எலக்ட்ரோநெக்டிவ் ஆகும்,

எனவே தூண்டல் விளைவு இதில் செயல்படப் போகிறது,

எனவே ஆக்ஸிஜன் ஒரு மைனஸ் ஐ விளைவு, ஏனெனில் இது கார்பனை விட எலக்ட்ரோநெக்டிவ் ஆனால் ஆக்ஸிஜனில் உள்ள தனி ஜோடியை டிலோகலைஸ் செய்ய முடியும் . வேறுவிதமாகக் கூறினால், இந்த நிகழ்வானது இணைதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது , வேறுவிதமாகக் கூறினால், ஆக்சிஜன் மற்றும் பை ஆர்பிட்டால்களில் ஒற்றை ஜோடி எலக்ட்ரானைத் தாங்கி நிற்கும் சுற்றுப்பாதையானது ஒன்றோடொன்று தொடர்பு கொள்ளலாம், இதன் மூலம் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை இந்த கார்பன் தாங்கியின் மீது இடமாற்றம் செய்யலாம். இந்த குறிப்பிட்ட நிலையில் உள்ள எதிர்மறை மின்னூட்டம், ஆக்ஸிஜன்கள் நேர்மறை மின்னூட்டத்தைத் தாங்கும் இந்த வகையான விளைவு, பிளஸ் அல்லது விளைவு நேர்மறை தூண்டல் விளைவு என அழைக்கப்படுகிறது, அதே வினைல் குழு ஒரு கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவுடன் இணைக்கப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம், உதாரணமாக இப்போது நீங்கள் இதற்கு நேர்மாறான விளைவைப் பெறுவீர்கள் . எளிதில் இடமாற்றம் செய்யக்கூடிய அமைப்பாகும், எனவே இது எளிதில் இடமாற்றம் செய்யக்கூடியது . ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பனில் உள்ள நேர்மறை மின்னூட்டம் நாம் முன்பு செய்ததற்கு நேர்மாறானது, இது மைனஸ் ஆர் விளைவாக இருக்கும் , இரண்டு கட்டமைப்புகளுக்கு இடையே உள்ள இந்த கட்டமைப்புகள் அனைத்திலும் மூலக்கூறின் வினைத்திறனை விளக்க இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளுக்கும் நிரந்தர இருப்பு இல்லை என்பதை நினைவில் கொள்ளவும். இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளுக்கு இடையே உள்ள கலப்பின அமைப்புதான் , உங்களிடம் உள்ள கரிம சேர்மத்தின் வினைத்திறனை விளக்கப் போகிறது, எடுத்துக்காட்டாக, இந்த மூலக்கூறு புரோட்டானுடன் வினைபுரிய வேண்டுமா என்று கேள்வி கேட்டால், அது எங்கே வினைபுரியும், அது இங்கே தனிமையில் வினைபுரியும். ஜோடியை புரோட்டானேட் செய்யலாம், இது இங்கும் வினைபுரியலாம், ஏனெனில் இந்த அதிர்வு கட்டமைப்பின் படி இது பகுதியளவு எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதிகமாக உள்ளது, இது முற்றிலும் ஆக்டெட் கீழ்ப்படிந்த அதிர்வு கட்டமைப்பாகும்,

எனவே இது ஒரு சரியான அதிர்வு கட்டமைப்பாகும்,

எனவே வினைல் ஈதர்களுக்கு உட்படுத்தப்படும் புரோட்டானேஷனும் இங்கே நிகழலாம். புரோட்டானேஷன் இரட்டைப் பிணைப்பு வினைல் குழுவின் டெர்மினல் கார்பன் எடுத்துக்காட்டாக, நியமன கட்டமைப்புகள் குறிப்பிடப்படும் அதிர்வு கட்டமைப்புகள் இரண்டு பக்க அம்புக்குறியான சமநிலை அம்புக்குறியைப் போலல்லாமல் அவை இரட்டைத் தலை அம்புக்குறியால் குறிக்கப்படுகின்றன . அதிர்வு கட்டமைப்பை எழுதுவதற்கு ஒருவர் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய முக்கியமான புள்ளியை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த ஒரு மீளக்கூடிய அம்புக்குறியைப் பயன்படுத்த முடியாது, மேலும் ஒரு தனி ஜோடிகள் மற்றும் பை எலக்ட்ரான்களை இடமாற்றம் செய்ய முடியும் , மேலும் ஒரு மூலக்கூறில் உள்ள சிக்மா எலக்ட்ரான்கள் அல்ல, இரண்டாவதாக இந்த அதிர்வு பங்களிப்பு கட்டமைப்புகள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுகின்றன . இரட்டைத் தலை அம்பு, மூன்றாவதாக , அணுக்களின் ஒப்பீட்டு நிலைகளில் எந்த மாற்றமும் இல்லை . அணுக்களின் நிலையில் எந்த மாற்றமும் இல்லை நான்காவது புள்ளி நியதி கட்டமைப்புகள் வேறுவிதமாகக் கூறினால் தனிநபர் இல்லை கட்டமைப்புகள் இல்லை, இது வினைத்திறனின் ஒட்டுமொத்த கட்டமைப்பைக் குறிக்கும் கலப்பின அமைப்பு, கலப்பின அமைப்பு மூலக்கூறின் உண்மையான தன்மையை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறது வட்டம் அல்லது புள்ளியிடப்பட்ட கோட்டுடன் , ப்ளஸ் ரி மற்றும்

ஐ ஸாரி பிளஸ் ஆர் மற்றும் மைனஸ் ஆகியவை நறுமண அமைப்பில் உள்ள விளைவுகளின் அதிர்வு விளைவுக்கு இன்னும் சில எடுத்துக்காட்டுகளைப் பார்ப்போம். ஒரு தனி ஜோடி எலக்ட்ரானைக் கொண்டுள்ளது,

எனவே பென்சீனைச் சுற்றியுள்ள பை எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை எழுதலாம், எடுத்துக்காட்டாக, இந்த குறிப்பிட்ட அளவீட்டில் டோனட் வடிவ பை எலக்ட்ரான் அடர்த்தி மூலக்கூறின் மேற்புறத்திலும் கீழேயும் நைட்ரஜன் லோன் ஜோடி இருந்தால். விமானம் பென்சீன் வளையத்தின் விமானம், உதாரணமாக பென்சீன் வளையத்தில் உள்ள பை எலக்ட்ரான்களின் விமானம், எடுத்துக்காட்டாக, b இன் பை எலக்ட்ரானுக்கு இடையே தொடர்பு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. என்சீன் மற்றும் நைட்ரஜனின் தனி ஜோடி எலக்ட்ரானானது எலக்ட்ரானை இடமாற்றம் செய்வதற்கான அடிப்படைத் தேவைகளில் ஒன்றாகும், சுற்றுப்பாதைகள் ஒரே விமானத்தில் இருந்தால், சுற்றுப்பாதைகள் ஒரே விமானத்தில் இருக்க வேண்டும், அது பக்கவாட்டு மேலெழுதலை எளிதாக்குகிறது, அதன் மூலம் டிலோகலைசேஷன் என்று எழுதலாம். எலக்ட்ரானின் டிலோகலைசேஷன் இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் நீங்கள் எந்த ஆக்டெட் கட்டமைப்பையும் மீறவில்லை என்று எழுதலாம், தயவுசெய்து அந்த விதியையும் கவனமாகப் பின்பற்றுங்கள், எனவே ஐந்தாவது புள்ளி ஆக்டெட் விதி மீறப்படவில்லை, எனவே இது அனிலின் அதிர்வு கட்டமைப்புகளில் ஒன்றாகும், மேலும் இந்த கட்டமைப்பை நீக்கவும் முடியும். இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் நாம் மேலும் இந்த முறையை delocalize செய்ய மேலும் தொடரலாம், எனவே இவை அனிலினின் அதிர்வு நியதி கட்டமைப்புகள் என்று அது நமக்கு கூறுவது அடிப்படையில் இந்த நிலைகளில் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதாவது ஆர்த்தோ நிலை மற்றும் அனிலின் வளையத்தின் பாராபோசிஷன் ஆகியவை ஒப்பிடும்போது அதிக எலக்ட்ரான் அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன. மெட்டா நிலைக்கு ஏனெனில் இந்த அனைத்து கட்டமைப்புகளையும் நாம் பார்த்தால் எதிர்மறை கட்டணம் அல்லது அதிகமாக இருக்கும் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி ஆர்த்தோகார்பன்களிலும் பாரா கார்பனிலும் உள்ளது ஆனால் மெட்டா கார்பனில் இல்லை மெட்டா கார்பனில் எதிர்மறை மின்னூட்டம் கொண்ட டிலோகலைஸ் செய்யப்பட்ட அமைப்பு இல்லை,

எனவே அதிர்வு கட்டமைப்பில் இருந்து ஆர்த்தோ மற்றும் பாராவில் அனிலின் அதிக எலக்ட்ரான் அடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளது என்று முடிவு செய்கிறோம். நிலைகள் ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா பொசிஷன்ஸ் இது எந்த எலக்ட்ரோஃபைல் அல்லது எலக்ட்ரான் குறைபாடுள்ள இனங்கள் ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா பொசிஷனில் உள்ள அனிலினுடன் வினைபுரியும் என்று அர்த்தம், இது ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா நிலையில் மாற்று எதிர்வினைக்கு ஆளாவதற்கு அனிலின் வினைத்திறனை விளக்கும். அனிலின் விஷயத்தில் காட்டப்படும் விளைவு ஒரு கூட்டல் அல்லது விளைவுக்கு ஒத்ததாக இருக்கும், ஏனெனில் அது குறிப்பிட்ட கட்டமைப்புடன் தொடர்புடைய வளையத்தின் மீது எலக்ட்ரானின் நேர்மறை வலுவூட்டல் ஆகும், எனவே இது பிளஸ் அல்லது விளைவுக்கு ஒரு உதாரணம், கழித்தலின் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். இதற்கு r விளைவு உங்களிடம் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் செயல்பாட்டுக் குழு வேண்டும் rawing செயல்பாட்டு குழு இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் ஆக்ஸிஜன் இந்த கட்டமைப்பை பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதற்கு தேவையான எண்ணிக்கையிலான தனி ஜோடி எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது, எடுத்துக்காட்டாக, நைட்ரோ குழுவே இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் அதிர்வு கட்டமைப்பிற்கு உட்படுத்த முடியும், இது நைட்ரோ பென்சீனின் நைட்ரோ குழுவிற்குள் உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக, இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பை நாங்கள் வரைந்துள்ளோம், எடுத்துக்காட்டாக, நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழுவின் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் தன்மை காரணமாக, பை எலக்ட்ரானை நறுமண வளையத்திலிருந்து நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழுவிற்கு மாற்றலாம். இங்கே சிவப்பு சுண்ணக்கட்டியால் சுட்டிக்காட்டப்பட்ட அம்புக்குறியைப் பின்பற்றவும், வளையத்திலிருந்து பை எலக்ட்ரானின் டிலோகலைசேஷன் முக்கியமாக வளையத்தின் மீது நேர்மறை கட்டணத்தையும் ஆக்ஸிஜனின் மீது எதிர்மறை மின்னூட்டத்தையும் உருவாக்குகிறது, ஏனெனில் ஆக்ஸிஜன் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுகிறது அல்லது நைட்ரோ குழு எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் குழுவாக உள்ளது. நைட்ரஜன் ஒரு எலக்ட்ரான் தானம் ஆகும் எலக்ட்ரானை மேலும் கீழும் இப்படித்தான் செய்கிறது,

எனவே இவை அனைத்தும் நைட்ரோ பென்சீன் நைட்ரோ பென்சீனின் அதிர்வு கட்டமைப்புகள் அல்லது மின்னியல் விளைவுகளை முழுமையாக விவரிக்க விரும்பினால், இது எலக்ட்ரான் இரண்டு தூண்டல் விளைவுகளாலும் திரும்பப் பெறுகிறது,

எனவே இது ஒரு மைனஸ் ஐ விளைவும் ஆகும். மைனஸ் ஆர் விளைவைக் கொண்டுள்ளது, அதனால்தான் இது சக்திவாய்ந்த எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் செயல்பாட்டுக் குழுவில் ஒன்றாகும், மறுபுறம் கரிம வேதியியலில் உள்ளது, நீங்கள் அனிலின் எலக்ட்ரானிக் தன்மையை விவரிக்க விரும்பினால், அது தூண்டக்கூடிய எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறுகிறது. எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி விளைவு எனவே இது ஒரு மைனஸ் ஐ மற்றும் பிளஸ் ஆர் எஃபெக்டிவ் குரூப் என்பது அமினோ செயல்பாட்டுக் குழுவாகும்,

எனவே இந்த உதாரணத்தின் அடிப்படையில் ஒருவர் அதிர்வு விளைவின் புள்ளியை அனிலின் மூலம் பிளஸ் ஆர் விளைவு மற்றும் நைட்ரோ பென்சீனுக்கு உதாரணமாக விளக்கலாம். மைனஸ் r விளைவுக்கு உதாரணமாக, அடுத்த எலக்ட்ரானிக் விளைவு ஹைப்பர் கான்ஜுகேஷன் எஃபெக்ட் ஹைப்பர் கான்ஜுகேடிவ் எஃபெக்ட் என அறியப்படுகிறது. ஒரு நிறைவுறாத அமைப்பு இரட்டைப் பிணைப்பு அல்லது மூன்று பிணைப்பு எலக்ட்ரானின் டிலோகலைசேஷனுக்கு உட்படுகிறது, எடுத்துக்காட்டாக, இது எத்திலீன் அலகின் பை சுற்றுப்பாதை என்று வைத்துக்கொள்வோம். மற்றும் பை பிணைப்பு கோப்லனர் ஆகும், பின்னர் ஒருவர் சிக்மாவினின் சுற்றுப்பாதையின் சுற்றுப்பாதையை வரையலாம். இது ch three ch இரட்டைப் பிணைப்பு ch two a propene molecule க்கு ஒத்திருக்கும், இந்த மூன்று சுற்றுப்பாதைகள்

coplanarity க்கு வந்தால், சிக்மா பிணைப்பின் எலக்ட்ரானின் delocalization ஆனது pi சுற்றுப்பாதையில் இடமாற்றம் செய்யப்பட வாய்ப்பு உள்ளது. இது ஒரு வகையான விளைவு ஆகும், இது சிக்மா அதிர்வு விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இது ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, வேறுவிதமாகக் கூறினால், இந்த பிணைப்பு இணைப்பில் உள்ளது n பை பிணைப்புடன் மற்றும் அதன் விளைவாக ஒருவர் சாதாரணமாக எழுதும் கட்டமைப்பானது, கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பிலிருந்து எலக்ட்ரான் அடர்த்தியானது இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பைக் குறிக்கும் வினைலிக் குழுவில் முழுமையாக தானம் செய்வது போன்றது, இதுவே உயர் என அழைக்கப்படுகிறது. கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை முழுமையாக உடைப்பது இல்லை, ஆனால் பாரம்பரியமாக இது ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவு என்பது கார்பன் ஹைட்ரஜனின் அயனியாக்கம் இருப்பதைப் போல குறிப்பிடப்படுகிறது, உண்மையில் கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் அயனியாக்கம் இல்லை, இது ஒரு நியமன அமைப்பு மட்டுமே. இது போன்ற சார்ஜ் செய்யப்பட்ட பிரிக்கப்பட்ட கட்டமைப்பால் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படும் டிலோகலைசேஷன் கார்டினல் விதிகளில் ஒன்றை நினைவில் கொள்ளுங்கள், நீங்கள் கார்பன் கார்பன் பிணைப்பை அல்லது கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை உடைக்காதீர்கள், இது சிக்மா பிணைப்பு ஆகும், எனவே இது முற்றிலும் உடைக்கப்படவில்லை, எலக்ட்ரானின் டிலோகலைசேஷன் உள்ளது. ch பிணைப்பின் சிக்மா சுற்றுப்பாதையில் இருந்து pi பிணைப்புக்கு அடர்த்தி மற்றும் இது ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் எஃபெக்ட் ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவு என அழைக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, வெப்ப இயக்கவியல் நிலைத்தன்மையின் நிலைத்தன்மை இதனுடன் ஒப்பிடும் போது, இது போன்ற மாற்றீடு செய்யப்படாத இரட்டைப் பிணைப்புடன் ஒப்பிடும்போது, வெப்ப இயக்கவியல் ரீதியாக மிகவும் நிலையானது, எத்திலீன் விஷயத்தில் ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவைக் கொடுக்கக்கூடிய குழுக்கள் எதுவும் இல்லை. 12 ஹைட்ரஜன்கள் ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவில் பங்கேற்கலாம், எனவே நீங்கள் டெட்ரா மாற்றிலிருந்து மோனோ மாற்று ஆல்கீன்களுக்கு மாற்றாக மாற்ற முயற்சிக்கும்போது வெப்ப இயக்கவியல் நிலைத்தன்மை தொடரில் குறைகிறது, இது வெப்ப இயக்கவியல் ரீதியாக மிகவும் நிலையானது என்று விளக்கப்பட்டுள்ளது. இது 12 ஹைட்ரஜன்களைக் கொண்டுள்ளது, இது சிக்மா எலக்ட்ரானை பை ஆர்பிட்டலில் மிகைப்படுத்தி மற்றும் நிலைப்படுத்துகிறது, இதன் மூலம் ஒட்டுமொத்த விளைவை நோக்கி நிலைத்தன்மையை அளிக்கிறது ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் விளைவு கார்போனியம் அயனிகளின் நிலைத்தன்மையின் விளக்கத்திற்கும் பொறுப்பாகும். நேர்மறை மின்னூட்டக் கழுதையின் காரணமாக அயனியானது காலியான p சுற்றுப்பாதையைக் கொண்டுள்ளது இதனுடன் இணைந்திருப்பதால், அருகிலுள்ள கார்பன் ஹைட்ரஜன் சிக்மா பிணைப்பு, கலப்பின எஸ்பி மூன்று கலப்பின சிக்மா பிணைப்பிலிருந்து எலக்ட்ரானின் டிலோகலைசேஷனில் பங்கேற்க முடியும். மெத்தில் கார்போனியம் அயனிக்கு ஆல்பா ch இல்லை, அதனுடன் கார்பன் இல்லை, எனவே இது கார்போனியம் அயனிகளின் மிகக் குறைந்த நிலையானது, உதாரணமாக எத்தில் கார்போனியம் அயனியுடன் ஒப்பிடும்போது, மூன்று ch3 இருக்கும் இடத்தில் மூன்று ch பிணைப்புகள் உள்ளன. மிக முக்கியமாக நான் இங்கு எழுதியது ch three ch two plus என்று நான் எழுதியது தான் எனவே இந்த ஹைட்ரஜனில் மூன்று ஒரே நேரத்தில் ஹைட்ரஜன் கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பில் ஒன்று p சுற்றுப்பாதை காலியான p சுற்றுப்பாதையுடன் கோப்லனராக இருக்கலாம், எனவே மூன்று ஹைட்ரஜன்கள் உள்ளன நீங்கள் ஐசோபிரைல் கேஷனுக்கு மேலும் சென்றால் இங்கே ஹைப்பர் காண்ஜுகேட் செய்ய முடியும், ஆறு ஹைட்ரஜன் உள்ளது, அவை இங்கே ஹைப்பர் காண்ஜுகேட் செய்ய முடியும், இது மூன்றாம் நிலை பியூட்டில் கேஷன் ஆகும். lar cation ஒன்பது ஹைட்ரஜன்கள் இந்த சேர்மத்துடன் மிகையாக இணைக்கக்கூடிய கார்போனியம் அயனியின் நிலைத்தன்மையின் காரணமாக இந்த குறிப்பிட்ட திசையில் ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் அதிகரிப்பதன் காரணமாக மூன்றாம் நிலை கார்போனியம் அயனியானது இரண்டாம்நிலையை விட நிலையானது. கார்போனியம் அயனியின் கார்போனியம் அயன் எம்டிபி ஆர்பிட்டலின் பை ஆர்பிட்டலில் ஒரு சி சிக்மா பிணைப்பை நீக்குவதால் ஏற்படும் இணைவு விளைவு இப்போது சில வகையான எதிர்வினைகளைப் பார்ப்போம், பின்னர் தொடர கரிம எதிர்வினைகளை பல வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம். விரிவுரையின் மீதமுள்ள பகுதியில் இந்த குறிப்பிட்ட விரிவுரையில் உள்ள பிரிவுகள் இப்போது பிணைப்புப் பிளவு வகைகளைப் பார்ப்போம், சிக்மா பிணைப்புகள் பை பிணைப்புகளை உடைத்து உருவாக்குவதன் மூலம் இப்போது எதிர்வினைகள் நடைபெறுகின்றன, அதனால் பிணைப்புகள் உடைக்கப்படும் முறை முக்கியமானது இரசாயன எதிர்வினைகளின் எதிர்வினை பொறிமுறையைப் புரிந்து கொள்ள, நீங்கள் ஒரு மூலக்கூறை எடுத்துக் கொண்டால், அங்கு ஒரு ஜோடி எலக்ட்ரான் உள்ளது. a மற்றும் b இடையே எலக்ட்ரானைப் பிணைக்கிறது, அது சிக்மா பிணைப்பாக இருந்தால், இரண்டு அணுக்களுக்கு இடையில் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை சமமாகப் பகிர்ந்து கொள்ளும் வகையில் பிணைப்பு முறிந்தால், அது ஹோமோலிடிக் உராய்வில் ஹோமோலாஜிக் பேண்ட் ஹோமோலிடிக் பிளவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. மற்ற எலக்ட்ரான் a க்கு செல்கிறது, அதன் விளைவாக a மற்றும் b இப்போது அவற்றில் ஒற்றைப்படை எலக்ட்ரான் உள்ளது, எனவே அது ஒரு தீவிரமான மற்றும் b ரேடிக்கலை உருவாக்கும், அத்தகைய செயல்முறை ஹோமோலிடிக் பிளவு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு எளிய உதாரணம். மெத்தில் அயோடைடை எடுத்துக் கொண்டால், உதாரணமாக, நீங்கள் மெத்தில் அயோடைடில் ஒளி வீசினால், அறை வெளிச்சத்தில் அதைத் திறந்து வைப்பீர்கள், அது ஃபோட்டானின் ஆற்றலை உறிஞ்சி அதன் மூலம் மூன்று புள்ளிகளை உருவாக்குகிறது மற்றும் நான் புள்ளி இறுதியில் ஐ டாட் ஐ இரண்டிற்குச் செல்லும். இது அயோடின் நிறத்தை உருவாக்குகிறது, ch மூன்று புள்ளிகள் நிச்சயமாக எத்திலீன் எட்டு ஈத்தேனுக்கு செல்லும், எனவே இது ஒரு ஹோமோலிடிக் ஒரு எடுத்துக்காட்டு ஆகும், இது முதலில் பிணைப்பு சுற்றுப்பாதையில்

இருந்த எலக்ட்ரான்களின் ஜோடி, அவற்றில் ஒன்று அயோடினுக்கு செல்கிறது . கார்பனுக்கு செல்கிறது, எனவே கார்பன் இப்போது ஒரு ஆக்டெட்டின் பிரிவாக உள்ளது, அது ஏழு எலக்ட்ரான்களை மட்டுமே கொண்டுள்ளது, அதனால்தான் இது ஒரு தீவிரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது மீத்தில் தீவிரமானது, இந்த கட்டமைப்பால் குறிப்பிடப்படுவது மீதில் ரேடிக்கல் ஒரு கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது . ஒரே ஒரு எலக்ட்ரானைக் கொண்ட ஒரு சுற்றுப்பாதையானது , ஃபோட்டோலிசிஸின் போது குளோரின் மற்றும் புரோமின் போன்ற ஹோமோநியூக்ளியர் டையடோமிக் மூலக்கூறுகளைப் பற்றி சிந்திக்கலாம் அல்லது வலுவான வெப்பத்தின் போது, குளோரின் ரேடிக்கல் அல்லது இரண்டு புரோமின் ரேடிக்கல்களுக்கு கொடுக்க ஹோமோலிடிக் பிணைப்பு பிளவு ஏற்படலாம். டி பென்சாயில் பெராக்க்சைடைப் போலவே, உங்களிடம் பராக்ஸி பிணைப்பு இருந்தால் , பிணைப்பு முறிவின் அடிப்படையில் இது ஒரு ஹோமோலிடிக் பிணைப்பு பிளவு செயல்முறையாகும், இது ஒரு கார்பாக்சைல் ரேடிக்கலை உருவாக்க முடியும், அதில் இருந்து கார்பன் டை ஆக்சைடு செல்லலாம் . ஒரு ஃபீனைல் ரேடிக்கலை வேறுவிதமாகக் கூறினால் , பென்சீன் வளையத்தில் ஐந்து ஹைட்ரஜன்கள் இருக்கும் மற்றும் கார்பனில் ஒன்றில் ra இருக்கும் இடத்தில் ஒரு ஃபீனைல் ரேடிக்கல் உருவாகலாம். $dical$ என்பது $phenyl$ radical ஆகும், இது சுற்றுப்பாதையானது இங்கே ஒரு $dumbbell$ வடிவில் காட்டப்பட்டுள்ளது, இது ஒரு $phenyl$ ரேடிக்கல், மறுபுறம், a மற்றும் b இடையே உள்ள பிணைப்பு பரவலைப் பற்றியும் சிந்திக்கலாம் , இதில் எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி வேறுபாடு அல்லது இடையே உள்ள பிணைப்பின் துருவமுனைப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் a மற்றும் b ஜோடி எலக்ட்ரான்கள் இரண்டும் கூட்டாளிகளில் ஒருவரால் எடுக்கப்பட்டது , இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் a தானே அல்லது b தானே என்று சொல்லலாம், எனவே a அதன் பிணைப்பு எலக்ட்ரானை இழக்கிறது, எனவே அது நேர்மறை மின்னூட்டத்தைப் பெறுகிறது b கூடுதல் எலக்ட்ரான்களைப் பெறுகிறது, எனவே அது எதிர்மறையுடன் இணைகிறது.

எனவே நீங்கள் அயனி இனங்களை உற்பத்தி செய்கிறீர்கள் , அத்தகைய திறன் வாய்ந்தது ஹீட்டோரோலிடிக் பிளவு ஹீட்டோரோலிடிக் பிளவு ஹீட்டோரோலிடிக் பிளவு சார்ஜ் செய்யப்பட்ட இனங்களை உருவாக்குகிறது, அதே சமயம் ஹோமோலிடிக் அழுத்த தீவிர இனங்கள் இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன ரேடிக்கல்கள் இங்கு உருவாகின்றன அயனிகள் இங்கே உருவாகின்றன, பொருத்தமான சூழ்நிலையில் $ch\ three\ ccl$ இன் உதாரணத்தை எடுத்துக்கொள்வோம் கார்பன் ஏற்கனவே குளோரினை நோக்கி துருவப்படுத்தப்பட்ட குளோரின் பிணைப்பு உடைக்கப்படலாம், மேலும் ஒருவர் ch_3 பிளஸ் மற்றும் ஒரு $c1$ மைனஸை உருவாக்க முடியும் . ஒரு மூன்றாம் நிலை கார்போனியம் அயனியை உற்பத்தி செய்யும் இடத்தில், மூன்றாம் நிலை ப்யூட்டில் குளோரைடு ஹீட்டோரோலிடிக் பிணைப்பு பிளவுக்கு இன்னும் அதிக வினைத்திறன் கொண்டது, ஏனெனில் இது ஒரு மூன்றாம் நிலை பியூட்டில் கேஷன் மற்றும் குளோரைடு அயனியை உருவாக்க முடியும் . ஏன் மூன்றாம் நிலை பியூட்டில் குளோரைடு ஒரு அணுக்கரு செயல்முறை மூலம் நியூக்ளியோபிலிக் மாற்று எதிர்வினை என அறியப்படுகிறது , எடுத்துக்காட்டாக மீதில் குளோரைடு மூலம் ஒரு உயிர் மூலக்கூறு செயல்முறை மூலம் ஒரு நியூக்ளியோபிலிக் பதிலீட்டு வினையுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது, எனவே பிணைப்பு பிளவு வகையானது பிணைப்பு பிளவை புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது . கரிம மூலக்கூறுகளின் வினைத்திறன், அதனால்தான் கரிம வினையைப் படிக்கும்போது ஏற்படும் பிணைப்புப் பிளவுகளின் வகைகளைப் புரிந்துகொள்வது முக்கியம், நீங்கள் முக்கியமாகப் படிப்பது என்னவென்றால், எந்த வகையான பிணைப்பு முறிவு மற்றும் பிணைப்பு உருவாக்கும் செயல்முறைகள் எவ்வளவு விரிவாக நடைபெறுகின்றன என்பதைப் புரிந்துகொள்வது. முடிந்தவரை நீங்கள் ஒரு கரிம மூலக்கூறு எடுத்துக் கொண்டால் அது சிலவற்றுடன் வினைபுரிகிறது மறுஉருவாக்கம் சில வகையான இடைநிலைகளை உருவாக்குகிறது, இறுதியாக இது ஒரு தயாரிப்பை உருவாக்குகிறது, இது ஒரு கரிம எதிர்வினை பொறிமுறையை விவரிக்கும் ஒரு பொதுவான திட்டமாகும் முடிந்தவரை உற்பத்தி செய்யப்படும் இடைநிலைகளின் கட்டமைப்பு மற்றும் தன்மை மற்றும் இறுதியாக உற்பத்தியின் கட்டமைப்பை பொருத்தமான ஸ்பெக்ட்ரோஸ்கோபிக் முறைகள் மூலம் தெளிவுபடுத்த முடியும், எனவே இப்போது இங்கே நாம் கவனம் செலுத்த வேண்டும், இவை ஃப்ரீ ரேடிக்கலாக இருக்கக்கூடிய இடைநிலைகள் இயற்கையில் , ஒருவருக்கு ஃப்ரீ ரேடிக்கல் எதிர்வினை இருக்கலாம், ஒருவருக்கு கார்போ கேஷன் வகையான எதிர்வினை இருக்கலாம் மற்றும் ஒரு இடைநிலையாக கார்பன் அயனியின் எதிர்வினை இருக்கலாம், இறுதியாக கார்பன்களை இடைநிலைகளாகக் கொண்டிருக்கலாம், இப்போது நாம் பேசும் ஃப்ரீ ரேடிக்கலின் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். எடுத்துக்காட்டாக , ஈத்தேன் ஈத்தேன் ஒரு நிறைவுற்ற மூலக்கூறு என்று கூறலாம், இது ஒரு நிறைவுறா மூலக்கூறு அல்ல . உங்களிடம் ஃப்ரீ ரேடிக்கல் துவக்கிகள் இருக்க வேண்டும் அல்லது ஃபோட்டான் $h\ nu$ இருக்க வேண்டும் என்றால், நீங்கள் புரோமின் மூலக்கூறின் மீது ஒளி வீசுகிறீர்கள் என்று அர்த்தம், அது எத்தில் புரோமைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் புரோமைடை உற்பத்தி செய்கிறது . புரோமின் ஒளியின் முன்னிலையில் பிரிவினைக்கு உட்படுகிறது, அது உற்பத்தி செய்யப்பட்டவுடன் புரோமின் தீவிரவாதிக்கு புரோமின் தீவிரத்தை கொடுக்கிறது, இது மிகவும் வினைத்திறன் கொண்ட இடைநிலை என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் , அதில் ஒரு ஆக்டெட் இல்லை, எனவே இது ஒரு ஃப்ரீ ரேடிக்கல் ஃப்ரீ ரேடிக்கல்கள் எதிர்வினை இடைநிலைகள் எனவே இது ஒன்றை சுருக்குகிறது. எத்திலீனின் ஹைட்ரஜன்களில் எத்திலீன் ஈத்தேன் அல்ல, எத்தில் ரேடிக்கல் மற்றும் எப்பிஆர் எத்தில் ரேடிக்கல் உற்பத்தி செய்யும் எத்தில் புரோமைடுடன் இப்போது வினைபுரிந்து, அபிஆர் ரேடிக்கலை மீண்டும் உருவாக்கலாம். சுருக்க எதிர்வினை ஹைட்ரஜன் சுருக்க எதிர்வினை என்றால் இது ஒரு ஹோமோலிடிக் விலகல் ஆகும், எனவே நீங்கள் உற்பத்தி செய்யும் செயல்பாட்டில் $ce\ a\ alkyl\ radical\ alkyl\ radical\ stability$

என்பது தீவிர அமைப்பில் இருக்கும் ஹைப்பர் காண்ஜுகேடிவ் குழுவின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தது மூன்றாம் நிலை தீவிரவாதிகள் இரண்டாம் நிலை தீவிரத்தை விட நிலையானவை, அவை முதன்மை தீவிரத்தை விட நிலையானவை நான் முன்பு குறிப்பிட்டது போல், நீங்கள் மெத்தனாலில் மூன்றாம் நிலை பியூட்டில் ஆல்கஹாலை ஒரு கரைப்பான் மீதில் ஆல்கஹால் வைத்தால், அது ஒரு துருவ கரைப்பான் ஒரு துருவ கரைப்பான், இது ஒரு ஹைட்ராக்ஸி கலவையாகும், எனவே இந்த நிலைமைகளின் கீழ் கார்பன் குளோரின் பிணைப்பு அயனியாக்கம் செய்யப்படுகிறது. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், ஏற்கனவே துருவப்படுத்தப்பட்ட கார்பன் குளோரின் பிணைப்பு இப்போது முற்றிலும் உடைந்துவிட்டது இது ஒரு sp² கலப்பின அமைப்பாகும், இது நேர்மறை மின்னூட்டத்திற்கு பொறுப்பான வெற்று p சுற்றுப்பாதையைக் கொண்டுள்ளது. பிணைப்பு கோணத்தின் அடிப்படையில் இது 120 டிகிரியாக இருக்கும், இது ஒரு பிளானர் சிஸ்டம், எனவே இது ஒரு sp² கலப்பின கார்பன் போன்றது. சிஸ்டம், ஃப்ரீ ரேடிக்கல் மற்றும் கார்போகேஷன் கார்பன் அயனிகள் என்றால் என்ன என்று பார்த்தோம், கார்பன் அயனிகளும் வினைத்திறன் இடைநிலைகள் ஆகும், அவை பொதுவாக டிப்ரோடோனேஷன் வினையால் உருவாக்கப்படுகின்றன, தூண்டல் விளைவு மற்றும் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் தன்மை காரணமாக நைட்ரோ மீத்தேன் இந்த கலவையை எடுத்துக்கொள்வோம். நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழு அனைத்து கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பிலும் தூண்டல் விளைவைக் கொண்டுள்ளது, இது கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பை ஒரு அமிலப் பிணைப்பாக மாற்றுகிறது, வேறுவிதமாகக் கூறினால், இந்த கார்பனின் அமிலத்தன்மை மிகவும் அதிகமாக உள்ளது, எனவே இதை சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் சிகிச்சை செய்தால், சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு சுருக்கம் ஹைட்ரஜன் ஒரு கார்பன் அயனி மற்றும் நீர் உருவாக்கத்தின் விளைவாக இங்கே எதிர் அயனி சோடியம் அயனியாக இருக்கும் எடுத்துக்காட்டாக இந்த pa இல் நிச்சயமாக கார்பன் அயனி நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழுவில் டிலோகலைசேஷன் மூலம் இது உறுதிப்படுத்தப்படுகிறது, எடுத்துக்காட்டாக, இந்த கார்போனியம் அயன் கார்பனியன், இந்த அதிர்வு கட்டமைப்பாக இருக்கும், எனவே இது இந்த குறிப்பிட்ட எதிர்வினையில் ஒரு இடைநிலையாக ஒரு கார்பனியனின் உருவாக்கம், நிச்சயமாக இது மேலும் தொடரலாம். மின்தேக்கி வினைக்கு உட்படுதல் மற்றும் பல கார்பெனியன் தயாரிப்புக்கான மற்றொரு உதாரணம் ஆல்டால்டிஹைடு, அசெட்டால்டிஹைட்டின் ஆல்பா ஹைட்ரஜனை அடி மூலக்கூறாகக் கருதினால், கார்போனைல் செயல்பாட்டுக் குழுவின் தூண்டல் விளைவு காரணமாக கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு அமிலமானது. நீங்கள் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் சிகிச்சை செய்தால் இயற்கையானது சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு ஹைட்ரஜனுடன் வினைபுரிந்து ஒரு கார்பன் அயனியை உருவாக்குகிறது, இது இந்த குறிப்பிட்ட கார்போனைல் மெத்தில் கார்பன் அயனி மிகவும் வினைத்திறன் கொண்ட பொருளாகும், இது மெத்தில் கார்பன் அயனியை மெத்தில் லித்தியம் உப்பு மெத்தில் மெக்னீசியம் புரோமைடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. அவை அனைத்தும் str மெத்தில் குழுவின் கார்பனியன் தன்மைக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் மெத்தில் கார்பன் அமிலம் மெத்தில் கார்பனியனின் தோற்றம் இயற்கையில் பிரமிடு அல்ல, ஏனெனில் இது அயனி மின்னூட்டத்துடன் ஒரு ஜோடி எலக்ட்ரானைக் கொண்டிருப்பதால், கட்டமைப்பு பிரமிடு இயல்புடையது. டெட்ராஹைட்ரல் கட்டமைப்பை இந்த மூன்று ஹைட்ரஜன்களுடன் சேர்த்து இந்த மடலை இங்கே சேர்த்தால், அது ஒரு டெட்ராஹைட்ரல் வகையான கட்டமைப்பைப் போல் இருக்கும். carbene என்பது ஒரு divalent carbon divalent sextet கார்பன், அதைச் சுற்றி ஆறு எலக்ட்ரான்கள் மட்டுமே உள்ளன, நீங்கள் எழுதக்கூடிய எளிய கார்பைன் இந்த கார்பீன் என்று நீங்கள் எழுதலாம், எனவே குறிப்பிட்ட கார்பீனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரானின் எண்ணிக்கையைப் பார்த்தால், இரண்டு ஹைட்ரஜன்களில் ஆறு எலக்ட்ரான் இரண்டு எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் இரண்டு. கார்பனில் இருக்கும் எலக்ட்ரான்கள், எடுத்துக்காட்டாக, மொத்தம் ஆறு எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன, இது ஒரு முழுமையற்ற ஆக்டெட் அமைப்பாகும், எனவே இது மிகவும் எதிர்வினை இடைநிலை ஆகும் te கரிம வேதியியலில் கொள்கையளவில் குளோரோஃபார்மை எடுத்து, அதை குளோரோஃபார்ம் அல்ல வலுவான காரத்துடன் சிகிச்சை செய்கிறோம், மன்னிக்கவும், மீதில் குளோரைடு 50 சதவிகிதம் எக்கோ சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு அல்லது பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு போன்ற வலுவான காரத்துடன் சிகிச்சையளிப்பதால், இந்த எதிர்வினை உண்மையில் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் இரண்டிலும் ஒரே நேரத்தில் நிகழலாம். ஆல்காலி இருப்பதால் குளோரின் இழக்கப்படுகிறது, எனவே ஹைட்ரஜன் குளோரைடு வெளியேற்றப்படுகிறது மற்றும் செயல்முறையில் நீங்கள் ch₂ உடன் முடிவடையும், இது ஒரு கார்பீன் ஆகும், இது ஒரு கார்பீன் மற்றும் hc₁ hc₁ உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, நிச்சயமாக மறுபுறம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடால் நடுநிலையானது சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் சிகிச்சையளிக்கும் போது இந்த குறிப்பிட்ட அமைப்பில் வலுவான தூண்டல் விளைவைக் கொண்டிருக்கும் கார்பனுடன் மூன்று ஆலசன் அணுக்கள் இணைக்கப்படுவதால் குளோரோஃபார்ம் சிகிச்சையின் போது குளோரோஃபார்மின் குளோரோஃபார்ம் எதிர்வினை மூலம் டிக்ளோரோ கார்பீனை உருவாக்க முடியும். இது நிச்சயமாக ஒரு குளோரைடு அயனியை இழந்து சிசிஎல் இரண்டை உற்பத்தி செய்யும், அதாவது டிக்ளோரோ கார்பீன் மற்றும் ஒரு குளோரைடு அயன் இது ஒரு ஆல்பா நீக்குதலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு, ஏனெனில் இது இரண்டு குழுக்களும் நீக்கப்படும், அதாவது முதலில் ஹைட்ரஜன் பின்னர் குளோரின் இரண்டாவதாக அவை ஒரு வரிசையில் அகற்றப்படுகின்றன, மேலும் இது ஆல்பா எலிமினேஷன் வினையாக அறியப்படுகிறது, இதன் விளைவாக டிக்ளோரோ கார்பைன் உருவாகிறது. இந்த குறிப்பிட்ட தொகுதியில் நாம் பார்த்தது எலக்ட்ரானிக் விளைவுகள் குறிப்பாக அதிர்வு விளைவு மற்றும் ஹைப்பர்

கா஑்஑ு஑ேடிவ் வி஑ைவு ஡ற்றும் பின்஑ர் ஃப்ரீ ரேடி஑஑ல் கா஑்஑ோ஑ேஷ஑் கா஑்஑னிய஑் ஡ற்றும் கா஑்஑ீ஑் வ஑ை ஑டை஑ிலை ஆ஑ிய ஑திர்வி஑ை ஑டை஑ிலை஑ளைப் ஑ார்த்தோ஡். ஆ஑்கா஑ிக் ரியா஑்ட் வ஑ை஑ளில் ஑ருவர் ஑ா஑்க஑஑஑டிய கரி஡ வி஑ை஑ள் ஡ற்றும் கரி஡ வேதியியலில் ஑ருவர் கையா஑ும் ஑திர்வி஑ை ஑ொறி஡ுறையி஑் வ஑ை ஁஑்஑ள் கவ஑த்திற்கு ஑஑்றி

Prutor@iitk