

[இசை] வணக்கம் , கடந்த விரிவுரையில் கரிம வேதியியலில் சில அடிப்படைக் கருத்துக்கள் மற்றும் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைப் பற்றி விவாதித்து வருகிறோம். ஐசோமர்கள் ஒரே கலவை ஆனால் வெவ்வேறு கட்டமைப்புகள் ஒரு உதாரணத்திற்கு சி டீ எச் சிக்ஸ் ஒவை ஒரு மூலக்கூறு சூத்திரமாக நீங்கள் கருதினால் , ஆக்ஸிஜனின் டெட்ரா வேலன்சி மற்றும் சாய வேலன்சியை மனதில் வைத்து இந்த மூலக்கூறு சூத்திரத்திற்கு ஒருவர் எத்தனை விதமான கட்டமைப்புகளை எழுதலாம் என்பதைப் பாருங்கள். கார்பனின் டெட்ரா வேலன்சி மற்றும் ஆக்சிஜனின் டைவேலன்சி ஆகியவை ஒருவர் எழுதக்கூடிய கட்டமைப்புகளில் ஒன்று எத்தில் ஆல்கஹாலுக்கும் , மற்றொன்று டைமிதில் ஈதர் எத்தில் ஆல்கஹாலுக்கும் ஒத்திருக்கும் மற்றும் டைமெத்தில் ஈதர்கள் செயல்பாட்டு ஐசோமர்களின் அடிப்படையில் ஐசோமர்கள் ஆகும். இது ஒரு ஈதர் இப்போது ஐசோமர்கள் வேறுபட்டவை ஐசோமர்களின் வகைகளை நாங்கள் கட்டமைப்பு ஐசோமர் மற்றும் ஸ்டீரியோஐசோமர்கள் என பரவலாக வகைப்படுத்துகிறோம். இப்போது மெட்டாமெரிசம் எனப்படும் செயின் ஐசோமெரிசம் பொதுவாக அல்கேன் வகையான பொருட்களால் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது, இது ஒரு நிறைவுற்ற ஹைட்ரோகார்பன் மூலக்கூறு சூத்திரமான சி ஃபோர் எச் டென் ஒரு எளிய உதாரணத்தை எடுத்துக்கொள்வோம், இப்போது பியூட்டேன் பல வடிவங்களில் இருக்கலாம், இது நேரியல் சங்கிலி பியூட்டேன் மற்றும் இது n பியூட்டேன் அல்லது சாதாரண பியூட்டேன் என்று அழைக்கப்படுகிறது, நீங்கள் பியூட்டேனில் கிளைகளை வைத்திருக்கலாம் , இது ஐசோபுடேன் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இப்போது இவை இரண்டு பியூட்டேன் ஐசோமர்கள் மற்றும் இவை சங்கிலி ஐசோமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, ஏனெனில் இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளிலும் சங்கிலி வேறுபட்டது. உங்களிடம் நீண்ட ஹைட்ரோகார்பன்கள் இருந்தால், எடுத்துக்காட்டாக, பல ஐசோமர்கள் சாத்தியமாகும் ஒருவர் பெண்டனுக்கு நேரியல் பென்டேன் என்று எழுதலாம், இது சாதாரண பென்டேன் அல்லது n பென்டேன் என்று எழுதலாம், பின்னர் நீங்கள் ஐசோ பென்டேன் என்று எழுதலாம், இது கிளைத்த பென்டேன் என்றும் ஒருவர் நியோபென்டேன் என்று அழைக்கப்படுவதையும் கொண்டிருக்கலாம், இது இந்த வகையான முற்றிலும் கிளைத்த பென்டேன் ஆகும். அதிக மூலக்கூறு சூத்திரம் இருந்தால், செயின் ஐசோமர்களின் அடிப்படையில் அதிக எண்ணிக்கையிலான ஐசோமர்களை நீங்கள் இப்போது செயல்பாட்டுக் குழு ஐசோமர்களின் விஷயத்தில், கொடுக்கப்பட்ட கரிம சேர்மத்திற்கு வைத்திருக்க முடியும் , எடுத்துக்காட்டாக, இந்த உதாரணத்தை நீங்கள் கருத்தில் கொண்டால், இது அசிட்டோன் ஆகும் , இது கீட்டோன் செயல்பாட்டுக் குழுவாகும். இந்த மூலக்கூறில் உள்ள c இரட்டைப் பிணைப்பு அல்லது செயல்பாட்டுக் குழுவானது ஒரே மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு புரோபனோலைக் கொண்ட ஆல்டிஹைடையும் கொண்டிருக்கலாம், எடுத்துக்காட்டாக , இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில், இரண்டு கட்டமைப்புகளும் ஒரே மாதிரியான மூலக்கூறு சூத்திரம் அல்லது தனிம கலவையைக் கொண்டுள்ளன, ஆனால் செயல்பாட்டுக் குழு இதில் வேறுபட்டது . குறிப்பிட்ட வழக்கில் செயல்பாட்டுக் குழு ஆல்டிஹைட் ஆகும், ஆனால் இந்த விஷயத்தில் செயல்பாட்டுக் குழு ஒரு கீட்டோன் ஆகும். இந்த எடுத்துக்காட்டின் மூலம் செயல்பாட்டுக் குழு ஐசோமெரிசத்தை நிறுவவும், நான் முன்பு குறிப்பிட்டது போல், ஆல்கஹால் மற்றும் ஈதருக்கு எதிராக இதை ஒருவர் எடுத்துக் கொள்ளலாம், எடுத்துக்காட்டாக, இது சாதாரண புரோபில் ஆல்கஹால் அல்லது புரோபனால் என்று சொல்லலாம், இது ஒரு தொடர்புடைய செயல்பாட்டுக் குழு ஐசோமரைக் கொண்டிருக்கலாம் இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில், இது மீத்தில் எத்தில் ஈதராக இருக்கும், இது எத்தில் ஆல்கஹாலின் ஐசோமர் செயல்பாட்டுக் குழு ஐசோமர் என்று நாம் குறிப்பிடும் ஈதர் இது நைட்ரோ ஈத்தேன், இந்த செயல்பாட்டுக் குழு நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழு no2 செயல்பாட்டுக் குழு என்று அழைக்கப்படுகிறது. மற்றும் எழுதப்பட்ட கட்டமைப்பானது நைட்ரோ ஈத்தேன் என்பது எழுதப்பட்ட கட்டமைப்பாகும், நைட்ரோ ஈத்தேன் ஒரு ஐசோமரைக் கொண்டிருக்கலாம், இதில் செயல்பாட்டுக் குழுவிற்கும் கார்பனுக்கும் இடையிலான இணைப்பு வேறுபட்டதாக இருக்கும். மற்றும் நைட்ரஜன் எனவே செயல்பாட்டுக் குழு உண்மையில் நைட்ரோ செயல்பாட்டுக் குழுவால் குறிப்பிடப்படுகிறது கார்பனுக்கும் நைட்ரஜனுக்கும் இடையே உள்ள இணைப்பு என்பதை தெளிவாகக் காட்டும் இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பால் இது ஒரு நைட்ரோ கலவையாகும், ஆனால் இது ஒரு நைட்ரைட் கலவையாகும், கார்பனுக்கும் ஆக்ஸிஜனுக்கும் இடையிலான இணைப்பு இங்கே உள்ளது, செயல்பாட்டுக் குழு இங்கே ஆக்ஸிஜன் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கே நைட்ரஜன் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே அத்தகைய ஐசோமர்கள் செயல்பாட்டுக் குழு ஐசோமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, பின்னர் நீங்கள் நிலை ஐசோமர்களை வைத்திருக்கலாம், வெவ்வேறு நிலைகளில் செயல்பாட்டுக் குழுவைக் கொண்ட கலவையை எடுத்துக்கொள்வதன் மூலம் இதை எளிதாக விளக்கலாம், இது ஒரு பியூட்டனால் அல்லது பியூட்டேன் ஆகும். vernal என்பது iupac பெயராகும், இது செயல்பாட்டுக் குழுவை எழுதக்கூடியது, இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில், செயல்பாட்டுக் குழுவானது உட்புற கார்பனுக்கு மாற்றப்படுகிறது, எனவே இது இரண்டு பியூட்டனோலுக்கு ஒத்திருக்கும், எனவே ஒருவர் பென்டேனில் இருக்கலாம். இது ஹெக்ஸேன் n ஹெக்ஸேனுடன் தொடர்புடைய சங்கிலி இது ஒத்திருக்கும் ஹெக்ஸேன் ஒன்றுக்கு எத்தனை பொசிஷனல் ஐசோமர்கள் அனைத்தும் ஹெக்ஸேன் இருக்க முடியும், நீங்கள் ஹெக்ஸேன் அடிப்படை எலும்புக்கூட்டை மீண்டும் ஒருமுறை எழுதலாம், நீங்கள் ஹைட்ராக்ஸி செயல்பாட்டுக் குழுவை இரண்டு நிலைகளில் வைக்கலாம், எனவே இது அனைவருக்கும் ஹெக்ஸேன் ஆகும் , பின்னர் நீங்கள் ஹெக்ஸேன் சங்கிலியைப் பெறலாம். இப்படி எழுதப்பட்டால், செயல்பாட்டுக் குழுவை மூன்றாவது இடத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும் , நீங்கள் அதை ஒரு முறை நகர்த்தினால் இது ஹெக்ஸேன் மூன்றாக இருக்கும், அது மீண்டும் ஹெக்ஸேன் மூன்றாக மாறும், ஏனெனில் எண்கள் இந்தப் பக்கத்திலிருந்து தொடங்கும், அது ஹெக்ஸேன் மூன்றுடன் ஒத்திருக்கும்.

இந்த எடுத்துக்காட்டுகள் அனைத்தும் பொசிஷனல் ஐசோமர்கள் பொசிஷனல் ஐசோமர்கள் ஐசோமர்களாகும் இந்த எடுத்துக்காட்டில், அது கந்தகமாகவும் இருக்கலாம் அல்லது நைட்ரஜனாகவும் இருக்கலாம், இது டைதில் ஈதர் ஆகும், இது மெட்டாமர் ஆகும். இணைக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு செயல்பாட்டுக் குழுவானது ஹீட்லோரோட்டம் முழுவதும் வேறுபட்டது. இந்த குறிப்பிட்ட நிகழ்வில் ஐசோமர்கள் மெட்டாமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, இப்போது ஐசோமர்கள் சுயாதீனமான இருப்பைக் கொண்டிருக்கின்றன, அவை இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் எல்லா அம்சங்களிலும் வேறுபட்டவை, எடுத்துக்காட்டாக இப்போது நாம் குறிப்பிடும் கட்டமைப்பு ஐசோமர்களின் அடிப்படையில் ஸ்டீரியோஐசோமர்களுக்குச் செல்வோம் ஸ்டீரியோ அடிப்படையில் விண்வெளி என்று பொருள். வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், குழுக்கள் வெவ்வேறு நோக்குநிலைகளைக் கொண்டிருக்கும் ஐசோமர்கள் ஸ்டீரியோஐசோமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, வேறுவிதமாகக் கூறினால், சில செயல்பாட்டுக் குழுக்கள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு கட்டமைப்பைக் கொண்டிருக்கிறீர்கள். சாத்தியமான ஒன்று வடிவியல் ஐசோமர்கள் இரண்டாவதாக ஆப்டிகல் ஐசோமர்கள் வடிவியல் ஐசோமர்கள் சிஸ் டிரான்ஸ் ஐசோமர்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன, இப்போது ஜியோமெட்ரிக் ஐசோமர்களின் உதாரணத்தை எடுத்துக்கொள்வோம், மேலும் ஜியோமெட்ரிக் ஐசோமர் என்ற சொல்லை விளக்குவது அடிப்படையில் இரட்டைப் பிணைப்பைப் பொறுத்து வடிவியல் வேறுபட்டது என்பதை விளக்குகிறோம். dichloro ethene இது ஒரு ஆல்கீன் மற்றும் அதில் ஒன்று இரண்டு dichloro மாற்று உள்ளது இப்போது உதாரணத்திற்கு எத்திலீன் இந்த மூலக்கூறு என்று சொல்லலாம், நீங்கள் இரண்டு ஹைட்ரஜன்களை அகற்றி இரண்டு குளோரீன்களை வைத்தால், ஒன்று இரண்டு டிக்ளோரோஎத்திலீன் அல்லது ஒன்று இரண்டு டிக்ளோரோ ஈத்தேன் கிடைக்கும். இப்போது நீங்கள் இந்த இரண்டு ஹைட்ரஜன்களையும் அல்லது இந்த இரண்டு ஹைட்ரஜன்களையும் மாற்றுவீர்களா என்ற கேள்வி எழுகிறது, ஏனெனில் இது பெறப்பட்ட கட்டமைப்பின் அடிப்படையில் முக்கியமானது, எடுத்துக்காட்டாக, இந்த இரண்டு ஹைட்ரஜன்களையும் இரண்டு குளோரீன்களால் மாற்றுவோம். இரட்டைப் பிணைப்பின் ஒரே பக்கமானது இரண்டு ஹைட்ரஜன் அணுக்களும் ஒரே பக்கத்தில் இருக்கும் மறுபுறம் இரட்டைப் பிணைப்பு இந்த இரண்டு ஹைட்ரஜன்களையும் மாற்றி இப்போது என்ன நடக்கிறது என்பதைப் பார்ப்போம், இரண்டு குளோரீன்களும் இரட்டைப் பிணைப்பின் எதிர் பக்கத்தில் உள்ளன, அதே போல் இரண்டு ஹைட்ரஜன்களும் இரட்டைப் பிணைப்பின் எதிர் பக்கத்தில் உள்ளன, இப்போது இதுதான் அறியப்படுகிறது சிஸ் ஐசோமர் மற்றும் இது டிரான்ஸ் ஐசோமர் என்று அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இது வடிவியல் ஐசோமெரிஸத்திற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு, இப்போது வடிவியல் ஐசோமர்கள் சுயாதீனமான இருப்பைக் கொண்டுள்ளன, அவை ஒன்றுக்கொன்று மாற்றியமைக்கப்படுவதில்லை மாற்றும் ஆனால் வெப்பத்தின் போது இயல்பான நிலையில் அவை அனைத்தும் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு ஐசோமரைசேஷனுக்கு உட்படாது, அதனால் அவை சுயாதீனமாக நிலையானவை, கார்பன் கார்பன் இரட்டைப் பிணைப்பின் பிணைப்பு சுழற்சி ஆற்றல் கார்பன் கார்பன் ஒற்றைப் பிணைப்பை விட அதிகமாக உள்ளது. இந்த மூலக்கூறு இந்த வகையான சுழற்சி இயக்கத்திற்கு உட்படாது, அது ஒரு சுழற்சிக்கு உட்பட்டால் கற்பனை செய்து பாருங்கள் கார்பன் கார்பன் இரட்டைப் பிணைப்பின் இயக்கம் இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளும் ஒன்றையொன்று பிரித்தறிய முடியாததாக இருக்கும். சுயாதீனமாக உள்ளது,

எனவே இது உங்களுக்கு c இரட்டைப் பிணைப்பு c இன் சுழற்சி இல்லாத ஒரு அமைப்பாகும், மேலும் இந்த குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டில் இந்த வடிவியல் ஐசோமர்கள் இருப்பதால், x மற்றும் y போன்ற எந்த சேர்மத்திற்கும் வடிவியல் ஐசோமர் உதாரணத்தையும் கொடுக்கலாம். இந்தக் குறிப்பிட்ட முறையில் ஒரு குழுவை உதாரணமாகக் கூறுவோம், எடுத்துக்காட்டாக xx குளோரீனுக்கு சமம் மற்றும் y என்பது மெத்தில் குழுவிற்குச் சமம், நீங்கள் இரண்டு ஐசோமர்களைக் கொண்டிருக்கலாம், இது ஒரு ஐசோமராக இருக்கலாம், ஏனெனில் நீங்கள் இதை டிரான்ஸ் ஐசோமர் என்று அழைக்கலாம், ஏனெனில் இரண்டு செயல்பாட்டுக் குழுவான மெத்தில் குழு மற்றும் குளோரீன் குழு ஒன்று மற்றொன்றைப் பொறுத்தமட்டில் அவை இரட்டைப் பிணைப்பின் இருபுறமும் உள்ளன, நீங்கள் மற்றொரு அமைப்பைக் கொண்டிருக்கலாம் y1 குழுவும் குளோரீன் குழுவும் இரட்டைப் பிணைப்பின் ஒரே பக்கத்தில் உள்ளன, இது cis இது டிரான்ஸாக இருக்கும், நீங்கள் எளிய அல்கீன்களின் ஸ்டீரியோஐசோமர்களையும் வைத்திருக்கலாம், உதாரணமாக இந்த மூலக்கூறு இரண்டு ப்யூட்டின் அல்லது ப்யூட்டி ட்வின் என அழைக்கப்படுகிறது, எத்தனை ஐசோமர்கள் உள்ளன இந்த மூலக்கூறில் சாத்தியம் ஒன்று இரண்டு டிக்ளோரோ எத்திலீன் அல்லது ஒன்று இரண்டு டிக்ளோரோ ஈத்தீனைப் போலவே இரண்டு சாத்தியமான ஐசோமர்கள் உள்ளன, முதல் ஐசோமர் இரட்டைப் பிணைப்பின் ஒரே பக்கத்தில் இருக்கும் இரண்டு மெத்தில் குழுக்களுடன் எழுதலாம், இது சிஸ் இரண்டாக இருக்கும். ப்யூட்டேன் ஒன்று டிரான்ஸ் டீபிலின் எனப்படும் இரட்டைப் பிணைப்பின் எதிர் பக்கத்தில் இரண்டு மெத்தில் குழுக்களை வைப்பதன் மூலம் பெறலாம், இது இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் டிரான்ஸ் டு ப்யூட்டேன் மூலக்கூறுக்கு ஒத்திருக்கும்,

எனவே வடிவியல் ஐசோமர்கள் தடைசெய்யப்பட்ட அல்லது இல்லாததால் எழுகின்றன. கார்பன் கார்பன் இரட்டைப் பிணைப்பின் ஏதேனும் சுழற்சி, அவை டைக்ளோரோஎத்திலீன் அல்லது சமச்சீரற்ற மாற்றீடு மற்றும் t இல் சமச்சீராக மாற்றப்படும் போது எடுத்துக்காட்டாக, உங்களிடம் இந்த வகையான ஐசோமர்கள் உள்ளன, கரிம வேதியியல் துறையில் அறியப்பட்ட சிஸ் டிரான்ஸ் ஐசோமர்களுக்கு பல எடுத்துக்காட்டுகள் உள்ளன, இதன் சிஸ் டிரான்ஸ் ஐசோமர்களின் சில எடுத்துக்காட்டுகளை நான் உங்களுக்கு தருகிறேன், இது ப்யூட்டோ நைட்ரைல் கலவை ஆகும். இங்கே எழுதியது இது டிரான்ஸ் ஐசோமர் ஆகும், இது சிஸ் ஐசோமரின் வடிவத்திலும் இருக்கலாம், இது இந்த குறிப்பிட்ட ஐசோமர் ஆகும், இது இன்னும் ஸ்டீல்பீனாக இருப்பதன் சிஸ் ஐசோமர் இது ஒரு பேச்சுவழக்கு பெயர் அல்லது அமைப்பு

அல்லாத பெயர், எடுத்துக்காட்டாக நீங்கள் எழுத வேண்டியிருந்தால் முறையான பெயர் இது 12 டிஃபெனைல் ஈத்தீன் என்பது இந்த குறிப்பிட்ட கலவையின் பெயர் ஸ்டீல்பின் என்று அறியப்படுகிறது . சின்னமால்டிஹைட் இது சிஸ் சினிமா ஆல்டிஹைட் மற்றும் சினிமா முதலையின் தொடர்புடைய டிரான்ஸ் ஐசோமரையும் கொண்டிருக்கலாம் இவை அனைத்தும் சிஸ் டிரான்ஸ் ஐசோமெரிசத்தின் எடுத்துக்காட்டுகள் அல்லது வெறுமனே உங்களிடம் உள்ள ஸ்டீரியோஐசோமர்களில் வடிவியல் ஐசோமரிசம், இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் வேறுபட்டவை, ஏனெனில் அமைப்பு வேறுபட்டது, இந்த வகை ஐசோமர்களுக்கு இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் முற்றிலும் வேறுபட்டவை, அவை இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் சிஸ் டிரான்ஸ் ஐசோமர்களாகக் காட்டப்படுகின்றன. மற்ற ஸ்டீரியோஐசோமரிசம், அதாவது ஆப்டிகல் ஐசோமெரிசம் என்ற சொல் , இந்த மூலக்கூறுகளின் ஒளியியல் செயல்பாட்டு பண்பு வேறுவிதமாகக் கூறினால் , இந்த மூலக்கூறுகள் ஒரு குழாயில் வைக்கப்பட்டு, இந்த குழாயின் வழியாக விமானம் துருவப்படுத்தப்பட்ட ஒளியை அனுப்பும் போது ஒளியியல் ஐசோமெரிசம் வருகிறது. விமானம் துருவப்படுத்தப்பட்ட ஒளி எதிர் திசையில் சுழல்கிறது, ஏனெனில் நாம் கையாளும் மூலக்கூறுகள் ஆப்டிகல் ஐசோமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, எனவே இந்த ஐசோமர்களுக்கு ஆப்டிகல் சுழற்சி வேறுபட்டது, இப்போது ஆப்டிகல் ஐசோமெரிசம் அதன் தன்மை காரணமாக எழுகிறது என்பதை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குவோம். கார்பன் அணு, இது சிரல் இயற்கையில் உள்ளது கைராலிட்டி ஆப்டிகல் ஐசோமெரிசத்துடன் தொடங்குவோம் , இந்த குறிப்பிட்ட அமிலத்தின் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம் இது ஆல்பா ஹைட்ராக்ஸி அல்லது இரண்டு ஹைட்ராக்ஸி புரோபனோயிக் அமிலம் லாக்டிக் அமிலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இந்த குறிப்பிட்ட அமிலம் இந்த குறிப்பிட்ட அமிலத்தின் நடுவில் உள்ள கார்பனைப் பார்த்தால், இந்த கார்பனில் ஹைட்ரஜன் ஒரு மீதில் குழு உள்ளது. ஒரு ஹைட்ராக்ஸி குழு மற்றும் ஒரு கார்பாக்சிலிக் அமிலக் குழு இந்த குறிப்பிட்ட கார்பனுடன் நான்கு வெவ்வேறு செயல்பாட்டுக் குழுக்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, இதன் விளைவாக நீங்கள் இதை சிரல் கார்பன் என்று அழைக்கிறீர்கள் அல்லது சமச்சீர் உறுப்பு இல்லாததால் இதை சமச்சீற்ற கார்பன் என்றும் அழைக்கலாம். இந்த குறிப்பிட்ட கார்பனில் உள்ள மூலக்கூறு ஒரு சமச்சீர் மூலக்கூறு அல்ல, ஏனெனில் இதில் நான்கு வெவ்வேறு குழுக்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் வரையப்பட்டால், இந்த ஹைட்ரஜன் கரும்பலகையின் விமானத்திற்கு வெளியே முன்னோக்கி வெளிப்படுவதைக் குறிக்கிறது. இந்த கூறு செயல்பாட்டுக் குழு கரும்பு பலகையின் விமானத்திற்குள் உள்ளது , இந்த மூன்று குழுக்கள் ஓ குழு மற்றும் ch மூன்று குழுக்கள் கரும்பலகையின் விமானத்தில் உள்ளன, இப்படித்தான் ஒருவர் கரும்பு நிறத்தின் விமானத்தில் ஒரு டெட்ராஹைட்ரல் கார்பனைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறார். இந்தக் குடைமிளகையைக் குறிப்பதன் மூலம் கணிப்புகளைக் குறிக்கும் பலகை மற்றும் இந்த குறிப்பிட்ட முறையில் காட்டப்படும் கோடு ஆப்பு இப்போது இந்த மூலக்கூறின் அடிப்படையில் எத்தனை ஐசோமர்கள் ஐசோமெரிசம் இருக்க முடியும் என்பதைச் சொல்லலாம். உதாரணத்திற்கு நான் இந்த இடத்தில் கண்ணாடியை வைத்துப் பாருங்கள் கண்ணாடியில் இந்த மூலக்கூறின் பிரதிபலிப்பின் போது கரும்பலகையின் விமானத்தில் இருக்கும் இந்த இரண்டு குழுக்களும் அடிப்படையில் எதிர் திசையில் தோன்றும் கரும்பலகையின் விமானத்தின் உட்புறம் இந்த முறையில் ப்ரொஜெக்ட் செய்கிறது , எனவே இது முக்கியமாக முன்னோக்கி திட்டமிடும், எனவே நீங்கள் என்ன பார்க்கிறீர்கள் g at ட்பது இந்த இரண்டு கட்டமைப்புகளின் கண்ணாடிப் பிம்பம் ம்றும் இந்த இரண்டு கண்ணாடிப் படமங்களும் மூலக்கூறில் இருக்கும் எ ட்த விதமான சமச்சீர்மையும் இல்லாததால், அ டை ச த்தியமற்றவை அல்ல, சூப்பர் சாத்தியமற்றது என்றால் என்ன எ ட்பதை உதாரணமாக எடுத்துக் கொள்வோம். இ மூலக்கூறை மேலே உயர்த்தவும், இது ஒரு ஹைட்ராக்ஸி செயல்பாட்டுக் குழுவாகும், நான் அதை பொருத்த விரும்புகிறேன், மன்னிக்கவும், உதாரணத்திற்கு நான் இந்த மூலக்கூறை உயர்த்தி மூலக்கூறின் மேல் வைக்க விரும்புகிறேன், அதாவது கோஹ் போன்ற செயல்பாட்டுக் குழுக்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று சேரும் இதன் coh உடன் ஒ ஒ இதிலிருக்கும் மீதைலுடன் மீதைல் ஒன்றுடன் ஒன்று சேரும் மற்றும் ஹைட்ரஜன் இதன் ஹைட்ரஜனை ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்கும் இது சமச்சீற்ற தன்மையால் சாத்தியமில்லை , அதனால்தான் இது சூப்பர் இசாபியல்ல என்று அழைக்கப்படுகிறது. கட்டமைப்பை என்னால் எடுக்க முடியும், நான் அதை சுழற்ற முடியும் மற்றும் ஓ கார்பன் மற்றும் சி த்ரீ ஆகியவற்றைக் கொண்டு வரலாம் மற்றும் இந்த மூன்று குழுக்களை ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்க்கலாம், அதாவது ch த்ரீ கார்பன் மற்றும் ஒஹி ஆகியவை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக இருக்கலாம். கோஹ் முன்பக்கத்திலும், ஹைட்ரஜன் பின்புறத்திலும் இருக்கும், எனவே இந்த இரண்டு செயல்பாட்டுக் குழுவும் ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தாது, இப்போது கட்டமைப்பை வரைவதற்கு சற்று வித்தியாசமான முறையில் இதை விளக்குகிறேன். நான் கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்புடன் மூலக்கூறைப் பார்க்கிறேன், நான் கரும்பலகையின் பின்புறத்தில் நின்று கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பைப் பார்க்கிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே நான் இந்த கார்பனையும் இதையும் மூன்று குழுக்கள் மூலம் பார்க்கிறேன். நான் மூலக்கூறை எப்படிப் பார்ப்பேன் என்று வேறுவிதமாகக் கூறினால், அதை மீண்டும் ஒருமுறை வரைகிறேன் , உதாரணத்திற்கு நான் இங்கே நிற்கிறேன் என்று சொல்கிறேன், நான் அதை கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனின் அச்சில் பார்க்கிறேன், அதனால் எனக்கு முன்னால் நான் பார்ப்பது கார்பன் ஹைட்ரஜன் கார்பனுக்குப் பின்னால் சரியாக இருக்கும் , வேறுவிதமாகக் கூறினால், கார்பன் ஹைட்ரஜனைக் கிரகணம் செய்யப் போகிறது, எனவே நான் இங்கிருந்து கார்பன் ஹைட்ரஜன் பிணைப்புடன் மூலக்கூறைப் பார்க்கும்போது ஹைட்ரஜன் மாறும் மற்ற மூன்று குழுக்களையும் நீங்கள் பார்த்தால், கார்பன் மட்டுமே இப்போது தெரியும், அவை

பார்வையைப் பொறுத்து 120 என்ற வெளிப்படையான கோணத்தை உருவாக்கும், ஏனெனில் இங்கே காட்டப்படும் முன்னோக்கு பார்வை நியூமேன் ப்ரொஜெக்டன் ஃபார்முலா என்று அழைக்கப்படுகிறது. எனவே ஹைட்ரஜன் கார்பனுக்குப் பின்னால் உள்ளது மற்றும் இந்த மூன்று குழுக்களும் இது போன்ற முக்கோண அமைப்பில் இருப்பதைப் போல தோற்றமளிக்கின்றன, எனவே நீங்கள் பார்ப்பது இடது புறத்தில் உள்ள கார்பாக்சிலிக் அமிலக் குழுவில் வலது புறத்திலும் ஹைட்ராக்ஸி குழுவிலும் உள்ள மீதைல் குழுவாகும். நான் இந்த கண்ணாடியின் உருவ அமைப்பை வரைந்தால், கண்ணாடி உருவ அமைப்பு இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பிற்கு ஒத்ததாக இருக்கும் என்று வைத்துக்கொள்வோம், நான் இப்போது இங்கே நின்று கார்பன் ஹைட்ரஜன் அச்சில் உள்ள மூலக்கூறைப் பார்க்கிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், இப்போது நீங்கள் என்ன செய்யப் போகிறீர்கள் பார்க்கவும் கார்பன் என்பது இடது புறத்தில் மேலே உள்ள ஹைட்ராக்சில் குழுவை நான் பார்க்க போகிறேன் வலது புறத்தில் உள்ள sieve h குழுவை நான் பார்க்க போகிறேன் மீதில் க்ரோ இந்த குறிப்பிட்ட முறையில், எனவே கார்பன் ஹைட்ரஜன் அச்சில் பார்க்கும் மூலக்கூறை நீங்கள் பார்க்கும் விதம் இதுதான், இங்கிருந்து கார்பன் ஹைட்ரஜன் அச்சில் இருந்து பார்க்கும்போது, இப்போது இந்த மூலக்கூறைப் பார்ப்பதில் ஒருவர் பார்க்கப் போகும் கண்ணோட்டம் இது ான். ஹைட கார்பாக்சிலிக் அமிலம் மற்றும் மெத்தில்லின் நோக்குநிலை, குறிப்பிட்ட வரிசையில் உள்ள ஹைட்ராக்ஸி கார்பாக்சி மற்றும் மெத்தில் ஆகியவற்றை வரிசைப்படுத்துவதற்காக அதை எண்ணுகிறேன். மீத்தில் குழுவானது எதிரெதிர் திசையில் தோன்றும் மற்றும் இரண்டு கட்டமைப்புகளும் மிகைப்படுத்த முடியாத காரணங்களில் ஒன்றாகும், இந்த மூலக்கூறை மேலே உயர்த்தி , ஹைட்ரஜன் கார்பனின் பின்புறத்தில் இன்னும் ஹைட்ராக்சி உள்ளது . இங்கே செங்குத்து கோடு,

எனவே அவை ஹைட்ராக்ஸி ஹைட்ரஜன் மற்றும் கார்பனைப் பொருத்தும், அவை ஒன்றோடொன்று ஒன்றுடன் ஒன்று சேரும், ஆனால் அது ஒரு கூஹ் ஆகும். ஒ மீத்திலுடன் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்கிறது , இந்த ஈஓ மீத்திலுடன் ஒன்றுடன் ஒன்று சேரப் போகிறது,

எனவே நான் இந்த இரண்டு மூலக்கூறுகளையும் ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக வைத்தால், அது எப்படி இருக்கும் என்பதைப் போல அடையாள நிறத்தைக் குறியீடாகக் கொண்டு வருவோம். சிவப்பு நிறம் எனவே ஆரம்பத்தில் இது இடது புறத்தில் இருக்கும் மூலக்கூறு இப்படி இருக்கும் , பின்னர் இந்த கட்டமைப்பின் மேல் இந்த கட்டமைப்பை நான் மிகைப்படுத்தினால் , ஓ மிகைப்படுத்தப் போகிறது, அதே சமயம் கோ செல்கிறது இங்கே மிகைப்படுத்தவும் , மீதைல் இங்கே மிகைப்படுத்தப் போகிறது, எனவே நீங்கள் ஒரு சமச்சீரற்ற கார்பன் ஒரு கார்பனைக் கொண்டிருக்கும் போது மூலக்கூறு மிகவும் சாத்தியமற்றதாக மாறும், இது எந்த வகையான சமச்சீர் உறுப்புகளாலும் பிரிக்கப்படுகிறது, எனவே அத்தகைய ஐசோமர்கள் ஆப்டிகல் ஐசோமர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. சூப்பர் அசாத்தியமான கட்டமைப்புகள் இந்த இரண்டு ஐசோமர்களும் என்னடியோமர்ஸ் என்ற சொல்லால் சிரால் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, இதன் பொருள் உங்களுக்கு இங்கே இடது கை உள்ளது மற்றும் மூன்று குழுவில் உங்களுக்கு வலது கை உள்ளது குறிப்பிட்ட கார்பனுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் ch ஆனது ஓகோ மற்றும் மெத்தில் குழு ஆகிய இரண்டு சந்தர்ப்பங்களிலும் மாறிலியாக இருப்பது இடது கை திசையில் உள்ளது என்று எழுதப்பட்ட வரிசையில் இது வலது கையில் உள்ளது என்பதை எடுத்துக் கொண்டால் அதே வரிசையில் உள்ளது திசை

எனவே அத்தகைய கைத்தன்மை கார்பனின் சிராலிட்டிக்கு காரணம் அல்லது சிரலாக இருக்கும் கார்பனுக்கு கைத்தன்மை இருக்க வேண்டும் வேறுவிதமாகக் கூறினால், இது உங்களுக்கு இடது கை இங்கே மற்றும் வலது கை இங்கே இடது கை மற்றும் வலது கையைப் போன்றது நீங்கள் அதைக் கொண்டு வரும்போது கைகள் ஒன்றுக்கொன்று சாத்தியமற்றவை அல்ல, உதாரணமாக இரண்டு கட்டைவிரல்கள் மற்றும் விரல்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தாது, அதனால்தான் ஆப்டிகல் ஐசோமெரிஸத்தை உருவாக்குகிறது, இது ஆப்டிகல் கருத்து பற்றிய சுருக்கமான அறிமுகமாகும். சமச்சீரற்ற கார்பனாக இருக்கும் சிரல் கார்பனாக இருக்கும் கார்பனைக் கொண்ட எந்தவொரு சேர்மமும் ஆப்டிகல் ஐசோமெரிஸத்தை வெளிப்படுத்த வாய்ப்புள்ளது, ஆப்டிகல் என்ற சொல் b ஏனென்றால் , உங்களிடம் உள்ள இரண்டு வகையான சேர்மங்களுக்கு ஒளியியல் சுழற்சி வேறுபட்டதாக இருக்கும், எனவே இந்த என்னடியோமர்களின் வரையறையானது ஆப்டிகல் ஐசோமர்கள் ஆகும், அவை ஒன்றுக்கொன்று கண்ணாடிப் படங்கள் மற்றும் சூப்பர் சாத்தியமற்றது அல்ல,

எனவே இந்த மூலக்கூறு சூத்திரத்தைக் கொண்ட எந்த மூலக்கூறும் நான்கு வெவ்வேறு குழுக்களாக இருக்கும். உதாரணமாக இணைக்கப்பட்ட அல்லது இந்த மூலக்கூறுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள வெவ்வேறு குழுக்களில் அவை ஆப்டிகல் ஐசோமர்கள் அல்லது என்னடியோமர்கள் எனப்படும் ஐசோமர்களின் தொகுப்பாக இருக்கும். இந்தக் குறிப்பிட்ட உதாரணம் லாக்டிக் அமில உதாரணம் விளக்கப்பட்டுள்ளது. ஐசோமர்களைப் பின்பற்றுவது எளிதானது, அதாவது கட்டமைப்பு ஐசோமர் மற்றும் ஸ்டீரியோஐசோமர்கள் குறிப்பாக ஸ்டீரியோஐசோமர்களில் ஒருவர் மூலக்கூறின் ஒரு நல்ல முப்பரிமாண முன்னோக்கைக் கொண்டிருக்க வேண்டும், இதனால் இந்த வகை மூலக்கூறால் வெளிப்படுத்தப்படும் ஐசோமர்களை ஒருவர் இப்போது பார்க்கலாம். கரிம வேதியியலில் சில மின்னணு விளைவுகள் வரிசையில் t ஒரு மூலக்கூறின் பண்பு அல்லது மூலக்கூறின் வினைத்திறனை விவரிக்கவும், ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினையின் எதிர்வினை பொறிமுறையை விவரிக்கவும், ஒரு கரிம மூலக்கூறில் மின்னணு விளைவுகளைப் புரிந்துகொள்வது முக்கியம் எலக்ட்ரானிக் விளைவுகளை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம் முதலில் தூண்டல் விளைவுடன் தொடங்குவோம் தூண்டல் விளைவு ஒரு ஒரு மூலக்கூறின் நிரந்தர அம்சம் எப்போதும் மூலக்கூறில் உள்ள அமைப்பில் உள்ளது, இதை ஒரு எளிய உதாரணம் மூலம் எளிதாக விளக்கலாம், உதாரணமாக ஈத்தேன் விஷயத்தில் கார்பன் கார்பன் பிணைப்பைக் கொண்டிருப்பதைக் கூறலாம், எடுத்துக்காட்டாக இந்த

கார்பன் ஒவ்வொன்றிலும் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி ஈத்தேன் ஒரு சமச்சீர் மூலக்கூறு என்பதால் இந்த இரண்டு கார்பனுக்கும் இடையில் எலக்ட்ரோ எதிர்மறை வேறுபாடு இல்லை, எனவே இந்த இரண்டு கார்பனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை வரைபடமாக்கினால், ஒவ்வொன்றையும் சுற்றி சமமான எலக்ட்ரான் அடர்த்தியைக் குறிக்கும். கார்பனின் நான் எலக்ட்ரான் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் ஒரு சிக்மா பிணைப்பைக் காட்டுகிறேன் கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைக் குறிக்கும் குறிப்பிட்ட வரைபடம், உங்களிடம் கார்பன் ஆலசன் பிணைப்பு இருந்தால், x பார் x குழு இப்போது குளோரின் ஃப்ளோரின் புரோமின் அல்லது அயோடின் என்று வைத்துக்கொள்வோம். கார்பனுக்கும் ஃவுளூரினுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு மிகவும் அதிகமாக உள்ளது. எலக்ட்ரான் தன்னை நோக்கி வருவதால், கார்பன் புளோரின் பிணைப்பின் எலக்ட்ரான் அடர்த்தி வரைபடத்தை வரைந்தால், கார்பனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தி குறைகிறது, அதே நேரத்தில் ஃவுளூரைனைச் சுற்றியுள்ள எலக்ட்ரான் அடர்த்தி அதிகமாக இருக்கும். c உடன் ஒப்பிடும்போது ஃவுளூரின் அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ் உறுப்பு ஆகும் carbon மற்றும் இதுவே தூண்டல் விளைவு என அழைக்கப்படுகிறது . இது போன்ற எத்தில் குளோரைடு மற்றும் இந்த குறிப்பிட்ட நடத்தையில் தூண்டல் விளைவு இருப்பதைக் காட்டுவது I குறியீட்டால் குறிக்கப்படுகிறது மற்றும் இது ஒரு குழுவின் எலக்ட்ரான் திரும்பப் பெறும் வகையாக இருந்தால், தூண்டல் விளைவு மைனஸ் i விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இதன் விளைவு என்ன? தூண்டல் விளைவு அடிப்படையில் கார்பன் மற்றும் குளோரின் இடையேயான இந்த பிணைப்பு துருவப்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் குளோரின் அதிக எலக்ட்ரான் அடர்த்தியை குவிக்கிறது, எனவே நீங்கள் இங்கே டெல்டா பாசி்டிவ் மற்றும் டெல்டா நெகட்டிவ் கார்பன் குளோரின் பிணைப்பின் மின்னணு கட்டணங்களின் அடிப்படையில் கட்டமைப்பை எழுதலாம் . இந்த கார்பன் கார்பன் பிணைப்பிற்கு என்ன நடக்கிறது, இப்போது இந்த கார்பனும் இந்த கார்பனும் எல் இல்லை ஓங்கர் அதே எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி அல்லது எலக்ட்ரான் அடர்த்தியைக் கொண்டிருப்பதால் , இந்த கார்பனில் நேர்மறை பகுதி நேர்மறை மின்னூட்டம் இருப்பதால், இந்த கார்பனை விட சற்று அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ் ஆகிறது, எனவே மீண்டும் தூண்டல் விளைவு இந்த குறிப்பிட்ட கார்பனில் உணரப்படுகிறது. தூண்டல் விளைவு இரண்டு அல்லது மூன்று கார்பன்களுக்கு அப்பால் தூண்டல் விளைவு மிக வேகமாக வீழ்ச்சியடைகிறது, தூண்டல் விளைவு இப்போது உணரப்படாது, தூண்டல் விளைவின் விளைவு என்ன , பிணைப்பு துருவப்படுத்தப்பட்டு அதன் விளைவாக உங்களிடம் கட்டணங்கள் உள்ளன உருவாகிறது அல்லது இந்த மூலக்கூறில் உருவாகும் இருமுனையானது தூண்டல் விளைவின் விளைவு என்ன என்பதை இதை உதாரணத்திற்கு எடுத்துக் கொள்வோம் அசிட்டிக் அமில மூலக்கூறு அசிட்டிக் அமிலம் அசிடேட் அயனியைக் கொடுக்க அயனியாக்கம் செய்கிறது , அதனால்தான் அது அமிலமாக உள்ளது என்பது இப்போது கேள்வி. நீங்கள் டிரைகுளோரோஅசிட்டிக் அமிலத்தை எடுத்து அதை அசிட்டிக் அமிலத்துடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், அதன் அடிப்படையில் என்ன ஒப்பிடலாம் ஹைட்ரஜனின் அமிலத்தன்மை இரண்டும் கார்பாக்சிலிக் அமில செயல்பாட்டுக் குழுவாகும், ஆனால் இங்கே கார்பனுக்கும் ஹைட்ரஜனுக்கும் இடையிலான எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டி வேறுபாடு பெரிதாக இல்லை, மேலும் மெத்தில் குழு இது போன்ற நேர்மறையான தூண்டல் விளைவைக் கொண்டிருக்கும், எனவே இது ஒரு பிளஸ் ஐ விளைவைக் கொண்டிருக்கும், அதேசமயம் குளோரின் இயற்கையில் குளோரின் அதிக எலக்ட்ரோநெக்டிவ்வாக இருப்பதால் எதிர் விளைவை ஏற்படுத்தப் போகிறது, இதன் விளைவாக இங்குள்ள கார்பன் மேலும் மேலும் எலக்ட்ரான் குறைபாட்டைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் உணரப்படும் தூண்டல் விளைவின் அடிப்படையில் அது பரப்பப்படப் போகிறது. இந்த முறையில் , இந்த ஹைட்ரஜனை புரோட்டானாக அயனியாக்கம் செய்வது மிகவும் எளிதாகிறது, எனவே மூன்று குளோரின் அணுக்களின் மைனஸ் i விளைவு காரணமாக இந்த கார்பன் டெல்டா பாசி்டிவ் ஆக இந்த கார்பன் இந்த குறிப்பிட்ட கார்பனின் டெல்டா நேர்மறை தன்மையின் விளைவை உணர்கிறது. இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் இது எலக்ட்ரானை கார்பாக்சிலிக் அமிலத்தை நோக்கி தள்ளுவதால் ஆகிறது கார்பாக்சிலிக் அமிலத்தின் அயனியாக்கம் டிரைஃப்ளூரோஅசெட்டிக் அமிலத்தின் விஷயத்தில் கார்பாக்சிலிக் அமிலத்தின் அயனியாக்கம் அளவுக்கு இருக்காது, எனவே குளோரோஅசெட்டிக் அமிலம் டைகுளோரோஅசெட்டிக் அமிலம் டிரைகுளோரோஅசெட்டிக் அமிலத்தின் அமிலத்தன்மையை ஒப்பிடலாம். இரண்டு chclcoH எலக்ட்ரோநெக்டிவ் குளோரின் இந்த குறிப்பிட்ட கார்பனில் அதிகமாக போடுவதால் , குளோரின் தூண்டல் விளைவு காரணமாக அமிலத்தன்மை இந்த குறிப்பிட்ட திசையில் அதிகரிக்கிறது , இது தொடரின் வலிமையான விருந்தினர் அமிலமாக இருக்கும், இதனுடன் ஒப்பிடும்போது இது பலவீனமான அமிலமாக இருக்கும். இந்த குறிப்பிட்ட தொடரை நீங்கள் ஒப்பிடலாம், எடுத்துக்காட்டாக cf மூன்று கூஹ் மற்றும் ccl மூன்று கூஹ் மற்றும் ch மூன்று கோஹ் எடுத்துக்காட்டாக ஃவுளூரின் மிகவும் எலக்ட்ரோநெக்டிவ் ஆகும், இவை அனைத்தும் இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் மூன்று குளோரோ மற்றும் மூன்று ஃப்ளோரோ மூன்று ஹைட்ரஜன் ஆகும். இந்த குறிப்பிட்ட வழக்கில் குளோரின் அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருப்பதன் விளைவு மற்றும் எலக்ட்ரான் குளோரின் எலக்ட்ரோநெக்டிவிட்டியை விட ஃவுளூரின் சமத்துவம் அதிகமாக இருப்பதால் இது வலிமையான அமிலம் மற்றும் இது பலவீனமான அமிலமாக இருக்கும். இந்த குறிப்பிட்ட சந்தர்ப்பத்தில் தூண்டல் விளைவு சில எதிர்வினைகளின் எதிர்வினை பொறிமுறையைப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது. எனவே இது மெத்தில் குளோரைடு மற்றும் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு ஓ மைனஸ் வினைபுரிகிறது என்பதை உதாரணமாகக் கூறுவோம், இந்த மூலக்கூறில் உள்ள ஹைட்ராக்ஸி செயல்பாட்டுக் குழுவை எங்கு வினைபுரிய வேண்டும் என்று நமக்கு எப்படித் தெரியும், அது குளோரினுடன் வினைபுரியுமா அல்லது

ஹைட்ரஜனுடன் வினைபுரியுமா அல்லது கார்பனுடன் வினைபுரியுமா? இதைத் தீர்க்க வேண்டிய கேள்வி என்னவென்றால் , தூண்டல் விளைவு காரணமாக நீங்கள் ஒரு டெல்டா பாசிட்டிவ் மற்றும் டெல்டா நெகடிவ் ஒரு இருமுனையை உருவாக்குவது ஒரு நிரந்தர இருமுனையாகும், அதனால்தான் தூண்டல் விளைவு என்பது இந்த குறிப்பிட்ட கட்டமைப்பைத் தூண்டுவதன் மூலம் புரிந்து கொள்ள முடியும். அந்த மூலக்கூறில் குளோரின் இருக்கும் வரை நிரந்தர விளைவு அது அந்த துகள்களை கொண்டிருக்கும் ar விளைவு எனவே இந்த நேர்மறை மின்னூட்டம் அல்லது பகுதி நேர்மின்சாரம் கொண்ட கார்பன் இந்த எதிர்மறை மின்னூட்டத்தை ஈர்க்கப் போகிறது என்பது இப்போது தெளிவாகிறது, எனவே குளோரின் குளோரைடு அயனியாக வெளியேறுவதன் மூலம் இந்த குறிப்பிட்ட பாணியில் செயல்படப் போகிறது, அதனால் எதிர்வினை எளிதாக்கப்படுகிறது. குளோரின் தூண்டல் விளைவினால் ஏற்படும் இந்த துருவமுனைப்பினால் இந்த வினையில் ch three oh உருவாகிறது மற்றும் c1 மைனஸ் மறைந்து போகிறது, எனவே இது ஒரு மாற்று எதிர்வினை மற்றும் இது ஒரு நியூக்ளியோபிலிக் மாற்று எதிர்வினை இது ஒரு நியூக்ளியோபில் இந்த மூலக்கூறில் எலக்ட்ரான் குறைபாடுள்ள மையத்தைத் தேடுவது, இந்த குறிப்பிட்ட மூலக்கூறு மற்றும் குளோரின் மிகவும் எலக்ட்ரோநெகடிவ் ஆகும், இது எலக்ட்ரானைத் திரும்பப் பெறப் போகிறது, இது மெத்தில் ஆல்கஹால் தயாரிப்பாக உருவாக வழிவகுக்கிறது, எனவே தூண்டல் விளைவு அல்லது மின்னணு விளைவுகள் சமாளிக்கப் போவது , எதிர்வினை எச் எப்படி இருக்கும் என்பதை எதிர்வினை பொறிமுறையைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது ஒரு குறிப்பிட்ட முறையில் , தாக்கும் வினைப்பொருள் மூலக்கூறைத் தாக்கப் போகிறது, அது குளோரினைத் தாக்கப் போகிறது அல்லது கார்பனைத் தூண்டும் விளைவு காரணமாக மூலக்கூறில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் இருமுனையினால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது என்பதை நினைவில் கொள்ளவும். விளைவு என்பது ஒரு நிரந்தர விளைவு ஆகும், இது அடிப்படையில் மூலக்கூறை நிரந்தரமாக துருவப்படுத்துகிறது மற்றும் வினைத்திறன் மூலக்கூறு உணரும் துருவமுனைப்பால் கட்டளையிடப்படுகிறது, இதன் காரணமாக ஒன்றும் கூட பிளஸ் ஐ விளைவைக் கொண்டிருக்கலாம், இது எடுத்துக்காட்டாக அசிட்டிக் அமிலம் புரோபனோயிக் அமிலம் அடுத்த ஹோமோலாக் தொடர் ஐசோபியூட்ரிக் அமிலம் மற்றும் இறுதியாக மூன்றாம் நிலை ப்யூட்டில் கார்பாக்சிலிக் அமிலம், இது குளோரின் மைனஸ் ஐ விளைவைக் காட்டும் இந்த குறிப்பிட்ட கார்பாக்சிலிக் அமிலம், அல்கைல் குழுக்கள் அதாவது c பொதுவான தரம் coh என்பது coh உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது மெத்தில் எத்தில் ஐசோபிரைல் மற்றும் மூன்றாம் நிலை ப்யூட்டில் இந்த குழுக்கள் கருதப்படுகிறது. பிளஸ் ஐ விளைவைப் பெற, வேறுவிதமாகக் கூறினால், அவை எலக்ட்ரானை தானமாக வழங்குகின்றன e கார்பன் அவர்கள் இணைக்கப்பட்ட வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால் , அமைப்பில் இருக்கும் அல்கைல் குழு அவர்கள் எலக்ட்ரானை தானம் செய்கிறார்கள் அல்லது அவை இணைக்கப்பட்டுள்ள கார்பன் மையத்தை நோக்கி எலக்ட்ரானை துருவப்படுத்துகின்றன, இதன் விளைவாக இவை அழைக்கப்படுவதற்கான எடுத்துக்காட்டுகள் மேலும் நான் இந்த நிகழ்வுகளில் நாம் பார்க்கும் அடுத்த எலக்ட்ரானிக் விளைவு எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது , எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு பொதுவாக நிறைவுறா அமைப்புகளில் அரில் அமைப்புகளில் அல்லது வினைல் அமைப்புகளில் அல்லது நிறைவுறா சி டபுள் பாண்ட் சி அல்லது சி டிரிபிள் பாண்ட் சி வகைகளில் உணரப்படுகிறது. அமைப்பு ஒன்று எனவே இரண்டாவது விளைவு எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இதை பின்வரும் உதாரணத்தின் மூலம் விளக்கலாம், இது ஒரு தற்காலிக விளைவு, இந்த விளைவு ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினை மையத்தை அணுகும்போது மட்டுமே உணரப்படுகிறது. பிணைப்பு சிக்மா எலக்ட்ரான்கள் மிகவும் நிலையானவை என்பதை நினைவில் கொள்க, அதே சமயம் பை எலக்ட்ரான்கள் சிக்மா எலக்ட்ரானை விட சற்று அதிக மொபைல் ஆகும். எலக்ட்ரான்களை இடமாற்றம் செய்யலாம், அதேசமயம் சிக்மா எலக்ட்ரான்கள் எப்போதாவது இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன, உதாரணமாக எலக்ட்ரான் அடர்த்தி வரைபடத்தை நீங்கள் எத்திலீன் மூலக்கூறுக்கு வரைய விரும்பினால், இது எலக்ட்ரான் அடர்த்தியாக இருக்கும், நான்கு ஹைட்ரஜன்களைக் கொண்ட விமானத்திற்கு மேலேயும் கீழேயும் ஒரு பை மேகம் இருக்கும். மற்றும் இரண்டு கார்பன்கள் இந்த மூலக்கூறை ஒரு புரோட்டான் நெருங்குகிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம், வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், எத்திலீன் ஒரு அமிலத்தில் வைக்கப்படுகிறது, இது கந்தக அமிலம், புரோட்டான் கார்பனுடன் நெருங்கி நெருங்கி வரும்போது கார்பன் பரவாயில்லை, அது எந்த கார்பனை நெருங்குகிறது என்பது முக்கியமல்ல. இரண்டு கார்பன்களும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதால், புரோட்டானை நோக்கி பை எலக்ட்ரானின் துருவமுனைப்பு இருக்கும், ஏனெனில் புரோட்டான் நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்டுள்ளது, எனவே எலக்ட்ரான் ஈர்ப்பு இருக்கும், இதன் விளைவாக நீங்கள் இருப்பு காரணமாக ஒரு விளைவை ஏற்படுத்தப் போகிறீர்கள். எச் பிளஸ் இந்த மூலக்கூறை நெருங்கும் போது நீங்கள் ஒரு விளைவைப் பெறுவீர்கள், அதாவது நேர்மறை மின்னூட்டம் தற்காலிகமாக உருவாக்கப்படும். ஹைட்ரஜன் நிரந்தரமாக இணைக்கப்படும்போது கார்பன்களில் ஒன்றிற்கு அருகில் செல்லும் ஹைட்ரஜனானது கார்போனியம் அயனியை உருவாக்குகிறது, எனவே இது ஒட்டுமொத்த எதிர்வினையாக இருக்கும், எனவே எதிர்வினையின் போது ஹைட்ரஜன் தாரத்தை அடையும் போது நெருங்குகிறது. பை எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் எச் பிளஸ் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான மின்னியல் தொடர்புகளை நீங்கள் உணர முடியும், இது எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது ஒரு துருவமுனைப்பைப் பெறுகிறது, புரோட்டான் இணைக்கப்பட்டிருப்பதால் கார்பனில் முழு நேர்மறை மின்னூட்டத்தை உருவாக்கும் வகையில் துருவமுனைப்பு முடிந்தது . இந்த குறிப்பிட்ட ch2

