

அனைவருக்கும் வணக்கம் கடந்த வகுப்பில் நீங்கள் கிளைகோல்களை அறிமுகப்படுத்தியது மற்றும் கிளைகோல்களை தயாரிப்பதற்கான வெவ்வேறு முறைகள் என்ன, அவை எந்த வகையான எதிர்வினைகளுக்கு உட்படுகின்றன என்பதை நாங்கள் விவாதித்தோம், அதில் கிளைகோல்களின் எதிர்வினைகள் மோனோஹைட்ரேட்டின் எதிர்வினைகளைப் போலவே இருப்பதைக் கண்டோம். இன்றைய வகுப்பில் ஆல்கஹால் தொடர்கிறது. கிளைகோல்களின் எதிர்வினைகள் மற்றும் இந்த வகையில் இன்று நாம் கிளைகோல்களின் ஆக்சிஜனேற்ற வினையைப் பற்றி அறியப் போகிறோம், எனவே நீங்கள் நினைவில் கொண்டால், மோனோஹைட்ரிக் ஆல்கஹாலின் ஆக்சிஜனேற்றத்தை நாங்கள் செய்தோம், இன்று கிளைகோல்களின் ஆக்சிஜனேற்றம் பற்றி அறியப் போகிறோம், எனவே முதலில் நான் போகிறேன். அமிலப்படுத்தப்பட்ட kmno_4 உடன் விவாதிக்கப்படுகிறது எனவே அமிலப்படுத்தப்பட்ட kmno_4 என்பது கிளைகோல்களை ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப் பயன்படும் ஒரு மறுஉருவாக்கமாகும் ஒரு அமிலம் அல்லது கீட்டோனாக இருக்கலாம், எனவே நீங்கள் கிளைகோலில் ஒரு டிகிரி மற்றும் இரண்டு டிகிரி ஆல்கஹால் கலவையுடன் தொடங்கினால், நீங்கள் ஒரு அமிலத்துடன் முடிவடையும், நீங்கள் மூன்று டிகிரியில் தொடங்கினால், அமிலமயமாக்கப்பட்ட நிலையில் கீட்டோன் கிடைக்கும். கிளைகோல்களின் கெமினோ 4 ஆக்சிஜனேற்றம் இதுதான், நீங்கள் கிளைகோலை kmno_4 அமிலமாக்கி சிகிச்சை செய்கிறீர்கள், மேலும் இந்த கார்பன்-கார்பன் பிணைப்புக்கு இடையே பிளவு ஏற்பட்டு இரண்டு மோல் ஃபார்மிக் அமிலத்துடன் முடிவடைகிறது, அதனால் கார்பன் கார்பன் பிணைப்பின் பிளவு அல்லது பிளவு ஏற்படுகிறது. ஹைட்ராக்சைல் குழுக்களைக் கொண்ட இரண்டு கார்பன்கள் சரியாக நடைபெறுகின்றன, எனவே கார்பன் கார்பன் பிணைப்பு பிளவு ஏற்படுகிறது, எனவே நீங்கள் இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால் மற்றும் முதன்மை ஆல்கஹால் ஆகியவற்றில் தொடங்கினால் இவை இரண்டும் முதன்மையானதாக இருக்கும். இந்த வழக்கில் நீங்கள் r குழுவைப் பொறுத்து தொடர்புடைய கார்பாக்சிலிக் அமிலத்தைப் பெறுவீர்கள், மேலும் நீங்கள் ஒரு மோல் ஃபார்மிக் அமிலத்தைப் பெறுவீர்கள், எனவே நீங்கள் மூன்றாம் நிலை அல்கோவுடன் தொடங்கினால், கார்பன் கார்பன் பிணைப்புக்கு இடையில் மீண்டும் பிளவு அல்லது பிளவு ஏற்படுகிறது. ஹோல் மற்றும் ஒரு இரண்டாம் நிலை ஆல்கஹால் நீங்கள் ஒரு கீட்டோன் மற்றும் அமிலத்துடன் முடிவடைகிறீர்கள், எனவே 3 டிகிரி ஆல்கஹால்கள் கீட்டோன்களைப் பெறுகிறோம், 1 டிகிரி மற்றும் 2 டிகிரியில் அமிலத்தைப் பெறுகிறோம், எனவே இது kmno_4 அமிலமாக்கப்பட்ட கிளைகோல்களின் ஆக்சிஜனேற்றமாகும். அவற்றின் ஆக்சிஜனேற்றத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மற்றொரு வினைபொருளானது, அயோடிக் அமிலத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, எனவே அவை ஹையோ 4 அல்லது பீரியடிக் அமிலத்திற்குப் பதிலாக பீரியடிக் அமிலத்துடன் சிகிச்சையளிக்கப்படும்போது என்ன நடக்கும் இரண்டு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஆக்சிஜனேற்றம் ஒரே மாதிரியாக தொடர்கிறது, எனவே நீங்கள் கிளைகோலுடன் ஆரம்பித்து, kmno_4 ஐப் போலவே, hio_4 அல்லது nai_4 உடன் சிகிச்சையளித்தால், இந்த நிலையில் பிணைப்பின் பிளவு ஏற்படுகிறது, ஆனால் நீங்கள் இருந்த அமிலத்திற்கு பதிலாக முன்பு நீங்கள் ஆல்டிஹைட்டின் கலவையுடன் முடிவடைகிறீர்கள், எனவே இது சமச்சீராக இருப்பதால், இரண்டு மோல் ஃபார்மால்டிஹைடு நீரின் உருவாக்கத்துடன் கிடைக்கும் மற்றும் ஒரு அயோடிக் அமிலம் அயோடிக் அமிலமாக குறைக்கப்படுகிறது அல்லது நீங்கள் தொடங்கினால் சோடியம் ஒன்றுக்கு அயோடேட்டுடன் அது நையோ 3 என்ற குறைக்கப்பட்ட வடிவத்தையும் தருகிறது, எனவே முக்கியமாக பீரியடிக் அமிலத்துடன் நாங்கள் பெறுவது என்னவென்றால், உங்கள் பிளஸ் செவன் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை அயோடின் பிளஸ் 5 ஆக்சிஜனேற்ற நிலைக்கு மாறுகிறது, அது அயோடிக் அமிலத்தை உருவாக்கும் போது மற்றும் பெறப்படும் பொருட்கள் இதிலிருந்து நீங்கள் பார்ப்பது போல், நீங்கள் ஆல்டிஹைடுகள் மற்றும் அல்லது கீட்டோன்களைப் பெறுவீர்கள், எனவே இங்கே மீண்டும் ஒரு டிகிரி மற்றும் இரண்டு டிகிரி ஆல்கஹால் தொடங்கினால் ஆல்டிஹைடு கிடைக்கும், மூன்று டிகிரி ஆல்கஹாலுடன் தொடங்கினால் கீட்டோன் கிடைக்கும். கிளைகோலின் ஆக்சிஜனேற்றம் என்பது இன்னும் சில உதாரணங்களை எடுத்துக்கொள்வோம். மற்றும் நீர் மற்றும் ஒரு மோல் hio_3 , எனவே நீங்கள் ஒரு கார்பன்-கார்பன் பிணைப்பு ஜோடிக்கு இடையே பிளவு நிகழும் போது, நீங்கள் ஒரு கிளைகோலிக் யூனிட்டைக் கொண்டிருக்கும்போது, ஹையோ 4 இன் ஒரு மோல் பயன்படுத்தப்படுவதைக் காணலாம். 1 கலவையை ஹியோ ஃபோர் உடன் சிகிச்சை செய்யவும், நாங்கள் சொன்னது போல் உங்களிடம் மூன்று டிகிரி ஆல்கஹால் இருந்தால், அது பிளவுபட்டவுடன் அது ஃபார்மால்டிஹைடுடன் ஒரு கீட்டோனை வழங்கப் போகிறது என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்கலாம். நீங்கள் கடந்த முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட டிகிரி ஆல்கஹால்கள், கார்பன்கள் இரண்டையும் மூன்றாம் நிலையாகக் கொண்ட ஒரு டையோலை வைத்திருக்கும் போது, இது பைன்கோல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் அன்னாசிப்பழத்தை ஹையோ 4 உடன் சிகிச்சை செய்யும் போது, ஹையோ 3 மற்றும் தண்ணீருடன் கீட்டோனின் இரண்டு மூலக்கூறுகள் கிடைக்கும் எனவே இந்த எதிர்வினையின் முக்கியத்துவம் உள்ளது. கார்போஹைட்ரேட் வேதியியலில் சரி, இந்த எதிர்வினை கார்போஹைட்ரேட் வேதியியலில் சர்க்கரைகளின் கட்டமைப்பை தெளிவுபடுத்துவதற்கு மிகவும் முக்கியமானது,

எனவே கார்போஹைட்ரேட்டுகள் பல ஹைட்ராக்சில் குழுவைக் கொண்டிருக்கின்றன, இது ஒரு பாலிஹைட்ராக்சில் கொண்ட கலவையாகும், எனவே ஹைட்ராக்சில் குழுக்களின் எண்ணிக்கை என்ன என்பதைக் கண்டறியவும். இந்த ஆக்சிடேஷன் ஆக்சிஜனேற்றத்தைப் பயன்படுத்துகிறோம் .

எனவே நாங்கள் இதை ஒன்றாகச் செய்வோம் இது உங்கள் தொடக்க அடி மூலக்கூறு சரி, நீங்கள் அதை $h_{10}4$ ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு உட்படுத்துங்கள், இங்கே ஒரு பிளவு சாத்தியம் என்று நாங்கள் எதிர்பார்க்கிறோம், இங்கே மற்றொரு பிளவு சாத்தியமாகும் ,

எனவே இதற்கு இரண்டு moles $h_{10}4$ தேவைப்படும் மற்றும் ஹைட்ராக்சைலைத் தாங்கும் முனைய கார்பன்கள் ஆல்டிஹைடாக ஆக்சிஜனேற்றப்படும். மற்றும் நடுத்தரமானது அமிலமாக முழுமையாக ஆக்சிஜனேற்றம் பெறுகிறது,

எனவே இது ஒவ்வொரு அயோடேட் ஆக்சிஜனேற்றத்தில் நிகழ்கிறது, ஹைட்ராக்சில் செயல்பாட்டைத் தாங்கும் அனைத்து கார்பன்களும் நடுவில் இருந்தால், அது அமிலமாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படுகிறது, அதனால்தான் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது . சர்க்கரைகளின் கட்டமைப்பு தெளிவுபடுத்தலில், உங்களிடம் இன்னும் நீளமான சங்கிலி இருந்தால், உங்களிடம் நான்கு கார்பன் அமைப்பு இருக்கும், எனவே இந்த கார்பன் கார்பன் இணைப்புகளில் மூன்று பிளவுபடும் என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்கிறீர்கள், அதற்காக உங்களுக்கு மூன்று மோல் ஹையோ 4 தேவைப்படும் மற்றும் தயாரிப்பு முனையத்தில் இருந்து இருக்கும். ஃபார்மால்டிஹைடைப் பெறுங்கள், ஒ செயல்பாட்டைக் கொண்ட இரண்டு உள் நடுத்தர கார்பன்கள் உள்ளன,

எனவே நீங்கள் ஃபார்மிக் அமிலத்தின் இரண்டு மோல்களையும் மற்ற முனைய ca இலிருந்து ஃபார்மால்டிஹைட்டின் ஒரு மோலையும் பெறுவீர்கள். rbon atom

எனவே நீங்கள் ஒரு டெர்மினல் ஃபார்மைல் குழுவாக இருந்தால், சர்க்கரைகளின் விஷயத்தில் இதுதான் நடக்கும், இந்த மூலக்கூறு சரி,

எனவே மீண்டும் இரண்டு கார்பன் பிணைப்பு பிளவுகளைப் பார்க்கிறோம், அதை ஹையோ 4 இன் இரண்டு மோல்களுடன் சிகிச்சையளிக்கவும் இப்போது முனைய ஃபார்மைல் குழு ஃபார்மிக் அமிலமாக ஆக்சிஜனேற்றப் போகிறது மற்றும் உட்புறமானது ஃபார்மிக் அமிலமாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப் போகிறது, மேலும் இந்த முனையம் ch_2oh ஃபார்மால்டிஹைட்டை அளிக்கிறது,

எனவே ஏதேனும் ஆல்டிஹைடு அல்லது கீட்டோன் ஓக் கு அருகில் இருந்தால், ஒ கார்பன் தாங்கி ஓக் கு அருகில் இருந்தால், உங்களிடம் இந்த கீட்டோன் இருந்தால், இந்த எடுத்துக்காட்டில் ஆக்ஸிஜனேற்றப்பட்ட தோற்றத்தையும் பெறுகிறது. அதே பகுத்தறிவு அதை ஹையோ4 இன் இரண்டு மோல்களுடன் சிகிச்சை செய்து, நீங்கள் ஃபார்மால்டிஹைட் மற்றொரு ஃபார்மால்டிஹைடைப் பெறுவீர்கள், மேலும் உள் கீட்டோன் கார்போனைல் co_2 ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படுகிறது,

எனவே உங்களிடம் ஒரு கீட்டோன் அல்லது ஆல்டிஹைட் இருந்தால், இது உங்களுக்கு co_2 அல்லது கார்பாக்சிலிக் என்றால் ஃபார்மிக் அமிலத்தை அளிக்கிறது. ஹைட்ராக்சில் செயல்பாட்டைக் கொண்ட கார்பனுக்கு அடுத்ததாக ஒரு எஸ்டர் குழு அல்லது ஒரு மெத்தாக்கி குழு உள்ளது,

எனவே இந்த வினையின் கால ஆக்சிஜனேற்றத்தை நீங்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும் என்றால் இந்த எதிர்வினை நடக்காது. ese கலவைகள் $h_{10}4$ ஆல் ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படவில்லை, அதே போல் உங்களிடம் இரண்டு ஹைட்ராக்ஸி கார்பன்களுக்கு இடையில் வரும் மெத்திலீன் செயல்பாடு இருந்தால், இது மீண்டும் குறிப்பிட்ட கால அமில ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கிறது , மேலும் இந்த விஷயத்தில் ஒரு தயாரிப்பைப் பார்க்க முடியாது, அதே போல் மற்றொரு முக்கியமான விஷயம் இருக்க வேண்டும். இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது என்னவென்றால், காலமுறை ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு இது சிஸ் கிளைகோல்களை நாங்கள் கருத்தில் கொள்கிறோம் ஸ்டீரியோ கெமிஸ்ட்ரி மற்றும் சிஸ் கிளைகோல்களுடன் இவை ஹையோ 4 ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படுகின்றன, ஆனால் நீங்கள் டிரான்ஸ் கிளைகோல்களுடன் தொடங்கினால் இவை ஹையோ ஃபோர் ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்படாது, அதாவது நீங்கள் தொடங்கினால் இந்த சிஸ் ஒன் டீ டியோல் ஓகே, சிஸ் சிஸ் 1 முதல் டியோல் வரை சுழற்சி முறை அல்லது அசைக்ளிக் சிஸ்டம் என்று பேசுகிறோம்,

எனவே இவற்றைப் பிளவுபடுத்தி, ஆக்சிஜனேற்றம் செய்யப்பட்ட தயாரிப்பை உங்களுக்கு வழங்க, பீரியடிக் அமிலத்துடன் கொடுக்கலாம். ஆனால் நீங்கள் எந்த காரணத்திற்காகவும் டிரான்ஸ் ஐசோமரில் தொடங்கினால், இந்த ஸ்டீரியோ கெமிஸ்ட்ரி இங்கே சரி செய்யப்பட்டிருந்தால், டிரான்ஸ் ஐசோமரில் தொடங்கினால், இவை ஆக்ஸிஜனேற்றப்படவில்லை,

எனவே ஏன் அது நடக்கிறது என்பது கேள்வி. t உங்களுக்கு cis ஸ்டீரியோ கெமிஸ்ட்ரி மூலம் ஆக்சிஜனேற்றத்தை மட்டுமே தருகிறது,

எனவே இந்த ஆக்சிஜனேற்றம் நடைபெறும் விதத்தைப் பார்த்தால், நீங்கள் ஒரு சிஸ் கிளைகோலுடன் தொடங்குங்கள், நீங்கள் ஒரு சிஸ் கிளைகோலுடன் தொடங்கினால், நான் இதை மீண்டும் வரைகிறேன் . எனவே முதல் படி என்னவென்றால் , அயோடின் மீது இந்த ஒற்றை ஜோடி எலக்ட்ரான்களின் தாக்குதல் உள்ளது, நீங்கள் ஒரு இடைநிலையைப் பெறுவீர்கள் , பின்னர் மற்ற ஹைட்ராக்சில் ஆக்ஸிஜன் லோன் ஜோடிகளால் அடுத்தடுத்த தாக்குதல் ஏற்படுகிறது, மேலும் இந்த சுழற்சி இடைநிலையைப் பெறுவீர்கள் , அதைத் தொடர்ந்து இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்த நீர் மூலக்கூறு இந்த சுழற்சி எஸ்டரை உருவாக்குவது சரி, எனவே நீங்கள் இதை ஒரு அயோடேட் எஸ்டருக்கு இடைநிலையாகப் பெறுவீர்கள், பின்னர் இது ஒரு அயோடா சோதனையாளரின் சிதைவு ஆகும், இது ஒரு அயோடேட் எஸ்டரின் சிதைவு ஆகும், இது உண்மையில் விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியாகக் கருதப்படுகிறது. எளிமையான கிளைகோல்களின் விஷயத்தில், இந்த கால ஆக்சிஜனேற்றத்தான் இறுதியாக உங்கள் இரண்டு கார்போனைல்களையும் ஹாய்

தரீ உருவாவதையும் வழங்குகிறது,

எனவே இது நாம் இருக்கும் போது விகிதத்தை நிர்ணயிக்கும் படியாகக் கருதப்படுகிறது. எளிய கிளைகோல்களைக் கையாள்வது, ஆனால் நீங்கள் பைன்கோல்களைக் கையாளுகிறீர்கள் என்றால், பினியல் நிலக்கரி விஷயத்தில், உங்களிடம் இரண்டு மூன்றாம் நிலை கார்பன்கள் மூன்றாம் நிலை டயட்டரி டியோல் இருந்தால், இந்த அல்கைல் குழுக்கள் வழங்கும் ஸ்டெரிக் தடையின் காரணமாக, உண்மையில் கதிர் தீர்மானிக்கும் படியாகும். சுழற்சி இடைநிலையின் உருவாக்கம் சரி, இது சுழற்சி இடைநிலையின் உருவாக்கம் ஆகும், இது நீங்கள் பினியல் நிலக்கரியுடன் தொடங்கி அவற்றை ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு ஹையோவுக்கு உட்படுத்தும் போது கதிரை தீர்மானிக்கும் படியாகும், எனவே நீங்கள் ஹையோ 4 உடன் சிகிச்சையளிக்கப்பட்ட பைன்கோலுடன் இந்த சுழற்சி இடைநிலை உருவாக்கம் மற்றும் இது உண்மையில் கதிரை தீர்மானிக்கும் மெதுவான படியாகும், பின்னர் அதனுடன் தொடர்புடைய ஆல்டிஹைட் கீட்டோனுக்கு சிதைவது வேகமான படியாகும், இந்த ஆக்சிஜனேற்றத்தில் மற்றொரு மாறுபாடு மூன்றாவது, நீங்கள் இதை ஈய டெட்ரா அசிடேட்டுடன் செய்தால், அமிலப்படுத்தப்பட்ட kmno_4 உடன் நாங்கள் விவாதித்தோம். அமிலம் மற்றும் பின்னர் லெட் டெட்ரா அசிடேட் ஆக்சிஜனேற்றத்துடன் லெட் டெட்ரா அசிடேட் உண்மையில் அவ்வப்போது அமில ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு நிரப்புகிறது, அதனால் என்ன செய்வது அதாவது, டெட்ரா அசிடேட் தண்ணீரில் குறைந்த கரைதிறன் கொண்ட கிளைகோல்களுக்கு முக்கியமானதாக இருக்கட்டும், அதனால் கிளைகோல்களின் அசிட்டிக் அமில ஆக்சிஜனேற்றத்தில் லெட் டெட்ரா அசிடேட்டை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். லேட் டெட்ரா அசிடேட் ஆக்சிஜனேற்றம் எனவே இது கால அமில ஆக்சிஜனேற்றத்திற்கு நிரப்புகிறது, ஏனெனில் கால ஆக்சிஜனேற்றத்தில் இது ஒரு அக்வஸ் மீடியம் ஆகும், இது எதிர்வினைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஆனால் டையோல்களின் ஈய டெட்ரா அசிடேட் ஆக்சிஜனேற்றம் ஏற்பட்டால், பென்சீன் டோல்வின் போன்ற கரிம கரைப்பானில் எதிர்வினை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. dichloromethane tetrahydrofuran போன்றவை மற்றும் இந்த விஷயத்தில் இது syn மற்றும் anti glycols ஆகிய இரண்டும் ஆகும், அதாவது cis மற்றும் trans one two diols இரண்டும் cis உடன் வினையை ஆக்சிஜனேற்றம் செய்ய முடியும். இந்த விஷயத்தில் நாம் திறந்த சங்கிலி மற்றும் சுழற்சி இடைநிலைகள் இரண்டையும் சரியாக உருவாக்குகிறோம், இது cis மற்றும் உருமாற்றங்கள் இரண்டையும் r ஆக அனுமதிக்கிறது.

எனவே, கிளைகோல்களின் டெட்ரா அசிடேட் ஆக்சிஜனேற்றம் மற்றும் அது தரும் தயாரிப்புகளின் எடுத்துக்காட்டுகளில் ஒன்றைப் பார்ப்போம், இந்த கிளைகோலை லெட் டெட்ரா அசிடேட் க்ளேசியல் அசிட்டிக் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்தால், பீரியடிக் அமிலத்துடன் நடப்பது போல இந்த கார்பன்-கார்பன் பிளவு உங்களுக்கு இரண்டு கிடைக்கும். ஃபார்மால்டிஹைட் மற்றும் லெட் டெட்ரா அசிடேட் மூலக்கூறுகள் டயசெட்டேட்டாகக் குறைக்கப்பட்டு, அசிட்டிக் அமிலத்தின் இரண்டு மூலக்கூறுகள் உருவாகின்றன டிகிரி மீண்டும் ஒரு கீட்டோனை ஒரு பட்டம் கொடுப்பது, ஹியோ ஃபோர் உடன் நடப்பது போல் ஆல்டிஹைடைத் தருகிறது, மேலும் நாம் முன்பு பார்த்தது போல் பைன்கோலில் தொடங்கினால், hio_4 இல் நீங்கள் அதே தயாரிப்புகளைப் பெறுவீர்கள், இந்த விஷயத்தில் கீட்டோன் ஆகும். இங்கே மீண்டும் இயந்திரத்தனமாக எதிர்வினையின் போது என்ன நடக்கிறது, அது உங்களுக்கு இந்த தயாரிப்பைக் கொடுக்கிறது, எனவே நீங்கள் டையோலில் தொடங்குகிறீர்கள், நீங்கள் அதை ஈய டெட்ரா அசிடேட் மூலம் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள் முதல் படி நீங்கள் எதிர்பார்ப்பது போல, இந்த ஹைட்ராசிஸ் ஈயத்தின் மீது தாக்குதல் மற்றும் அசிடேட்டுகளில் ஒன்றை கிளைகோலிக் ஓ மூலம் மாற்றினால், இது இந்த இடைநிலை வலது உருவாவதற்கு வழிவகுக்கிறது, மேலும் இது அசிட்டிக் அமிலத்தின் மற்றொரு மூலக்கூறின் இழப்பு இங்கே நிற்காது. இறுதி சமன்பாட்டில் அசிட்டிக் அமிலத்தின் இரண்டு மூலக்கூறுகள் இழக்கப்படுவதைக் கண்டோம், அதனால் அசிட்டிக் அமிலத்தின் மற்றொரு மூலக்கூறு இழக்கப்படுகிறது, மேலும் அயோடேட் எஸ்டருடன் முன்பு நடந்ததைப் போலவே சிதைவுக்கு உட்படும் சுழற்சி இடைநிலையைப் பெறுகிறோம், மேலும் நீங்கள் உங்கள் கலவையுடன் முடிவடையும் கார்போனைல் சேர்மங்கள் மற்றும் ஈயச் சாய அசிடேட் உருவாக்கம் இந்த பொறிமுறையானது, சிஸ் டையால்கள் ஏன் வேகமாக வினைபுரியும் மற்றும் இந்த ஆக்சிஜனேற்றத் தயாரிப்புகளை உங்களுக்குத் தருகிறது, டிரான்ஸ் டையால்களின் விஷயத்தில் என்ன நடக்கும் என்பதை விளக்குகிறது, முதல் கட்டத்தில் இந்த இடைநிலையை நீங்கள் உருவாக்கியவுடன், டிரான்ஸ் விஷயத்தில் இப்போது இந்த இடைநிலையை உருவாக்குங்கள். டையோல்ஸ் இந்த முறையில் அசிடேட் இழக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது, இன்னும் நீங்கள் இந்த கார்பன்-கார்பன் பிணைப்பு பிளவு மூலம் நிரப்பு பொருளைப் பெற முடியும். hio_4 இல் இது சாத்தியமில்லை, இருப்பினும் நீங்கள் அதே தயாரிப்பு கலவையுடன் முடிவடைகிறீர்கள், இருப்பினும் டிரான்ஸின் விளைச்சல் அல்லது வினையின் விகிதம் குறைவாக உள்ளது என்று கூறுவதை விட cis அதிக வினைத்திறன் வாய்ந்தது cis 1 2 diols அதிக வினைத்திறன் கொண்டவை, ஆனால் டிரான்ஸ் ஒன் டையோல்களுக்கு, இந்த சுழற்சி இடைநிலை உருவாவதால், இது எதிர்வினையை எளிதாக்குகிறது,

எனவே இது kmno_4 hio_4 அமிலமாக்கப்பட்ட வெவ்வேறு வினைகளுடன் கூடிய கிளைகோல்களின் ஆக்சிஜனேற்ற வினையைப் பற்றியது மற்றும் மிகவும் முக்கியமான மற்றும் பிரபலமான கிளைகோல்களின் மற்றொரு எதிர்வினை டெட்ரா அசிடேட் செய்யட்டும். கடைசி வகுப்பில் பினாக்கின் பைன்கோலன் மறுசீரமைப்பு உள்ளது,

எனவே பைன் நிலக்கரி என்ற வார்த்தையை நீங்கள் ஏற்கனவே அறிந்திருக்கிறீர்கள், இது இரண்டு ஹைட்ராசிஸ்கள் இரண்டு மூன்றாம் நிலை கார்பன்களில் இருக்கும் ஒரு டையோல் ஆனால் அது எவ்வாறு ஒருங்கிணைக்கப்படுகிறது,

எனவே ஒரு சிறப்பு உள்ளது. கீட்டோன்களில் இருந்து தொடங்கும் இந்த உச்சங்களை உருவாக்கும் வழி,

எனவே நீங்கள் கீட்டோனுடன் தொடங்கி, சோடியத்தை விட குறைவான வினைத்திறன் கொண்ட மெக்னீசியம் அல்லது அலுமினியம் போன்ற உலோகத்துடன் சிகிச்சையளிக்கவும் அல்லது நீங்கள் கூட பயன்படுத்தலாம் . கலவை மற்றும் இந்த முதல் கட்டத்தில் உலோகத்திலிருந்து கார்போனிலுக்கு ஒற்றை எலக்ட்ரான் பரிமாற்றம் உள்ளது,

எனவே உலோகத்திலிருந்து கார்போனிலுக்கு ஒரு எலக்ட்ரான் பரிமாற்றம் உள்ளது, இதன் விளைவாக இந்த தீவிர அயனி உருவாகிறது,

எனவே நீங்கள் மீண்டும் ஒரு அயனி ரேடிக்கலைப் பெறுவீர்கள் கீட்டோனின் மற்றொரு மூலக்கூறுடன் வினைபுரிந்து உங்களுக்கு மற்றொரு அயனி ரேடிக்கலைக் கொடுக்கிறது, பின்னர் இந்த இரண்டு அயான் ரேடிக்கல்களையும் எந்த புரோட்டான் தானமும் இல்லாத நிலையில் அவை டைமரைஸ் செய்து அவை டைமரைஸ் செய்யும்போது மெக்னீசியம் பைன்கோலேட் என்ற இந்த மூலக்கூறை உங்களுக்குத் தருகிறது . விரும்பப்படும் உச்சம்

எனவே இது கீட்டோன்களிலிருந்து தொடங்கி பிணாக்கிகள் தயாரிக்கப்படும் ஒரு முறையாகும், பின்னர் நாம் இப்போது கற்றுக் கொண்டிருப்பது என்னவென்றால், இந்த பிணாக்கிகள் கீட்டோன்கள் என்று நாம் அழைப்பதைக் கொடுக்க மறுசீரமைப்பிற்கு உட்படுகின்றன . இப்போது நாம் அறிந்திருக்கும் உச்சம் ஒன்று இரண்டு டையால் ஒரு மூன்றாம் நிலை ஒன்று இரண்டு மூன்றாம் நிலை டையால் எனவே ஒரு பைனாகோல் ஒரு கீட்டோனாக மாற்றப்படுகிறது மற்றும் வினைப்பொருளானது h_2so_4 அல்லது அன்ஹைட்ரஸ் துத்தநாக குளோரைடு செறியூட்டப்பட்ட வினைப்பொருளானது என்ன, எனவே பினியல் நிலக்கரியை பினியல் பெருங்குடலாக மாற்றுவதற்கு செறியூட்டப்பட்ட h_2so_4 மற்றும் அன்ஹைட்ரஸ் துத்தநாக குளோரைடு ஆகியவற்றில் எதிர்வினை நடைபெறுகிறது. செறியூட்டப்பட்ட h_2so_4 உடன் சிகிச்சை செய்யுங்கள், அது ஒரு நீர் மூலக்கூறை நீக்குகிறது மற்றும் செயல்பாட்டில் நீங்கள் பெறுவது இந்த கீட்டோன் ஆகும், இதில் கார்பன் 1 இலிருந்து கார்பன் 2 க்கு ஒரு அல்கைல் குழுவின் இடம்பெயர்வு உள்ளது.

எனவே எதிர்வினை இது ஒரு மறுசீரமைப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. மறுசீரமைப்பைப் பற்றி பேசினால், அது ஏதோ ஒரு இடம்பெயர்வை உள்ளடக்கியது, எனவே நிலக்கரியில் உள்ள இந்த கீட்டோனுக்கு மாற்றுவதற்கு அல்கைல் குழுவின் இடம்பெயர்வு உள்ளது, இது இப்போது பைன்கோலன் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இந்த விஷயத்தில் உங்கள் r எதுவும் இருக்கலாம் அது மெத்தில் ஆக இருக்கலாம் இது டெட்ராமெதில் ஆக இருக்கலாம், அது டெட்ரா ஃபீனைலாக இருக்கலாம்,

எனவே உங்களிடம் இது இருந்தால், இது உங்கள் சமச்சீர் உச்சம், நீங்கள் வெவ்வேறு r களையும் வைத்திருக்கலாம்,

எனவே உங்கள் r h மெத்தில் ஃபீனைல் அல்லது இவற்றின் கலவையாக இருக்கலாம். புலம்பெயர்தல் திறன்

எனவே இந்த வெவ்வேறு செயல்பாட்டுக் குழுக்களுக்கு இடையே இடம்பெயர்வு திறன் ஹைட்ரஜனைத் தொடர்ந்து ஆல்கைலைத் தொடர்ந்து அல்கைல் மற்றும் அல்கைலில் மீண்டும் அதிக எலக்ட்ரான் ஆல்கைலை தானம் செய்யும் வரிசையைப் பின்பற்றுகிறது.

எனவே இது டயோல்களின் மிகவும் சுவாரசியமான எதிர்வினையாகும், இதில் கீட்டோனை வழங்குவதற்கான மறுசீரமைப்பு உள்ளது, இந்த எதிர்வினையின் மூலம் என்ன நடக்கிறது என்பதை சுருக்கமாக பகுப்பாய்வு செய்வோம் ,

எனவே செறியூட்டப்பட்ட h_2so_4 முன்னிலையில் மேற்கொள்ளப்படும் இந்த எதிர்வினையின் வழிமுறை என்ன,

எனவே நீங்கள் உங்கள் டையோல் டயட்டில் தொடங்கி மூன்றாம் நிலை டையோல் மற்றும் நீங்கள் அமிலத்துடன் சிகிச்சை செய்கிறீர்கள் சரி, நீங்கள் அதை அமில நிலைமைகளுக்கு உட்படுத்துகிறீர்கள் சரி, எனவே ஒருவர் எதிர்பார்க்கும் முதல் படி உச்சத்தின் புரோட்டானேஷனாகும்,

எனவே இது நடக்கும் என்று ஒருவர் எதிர்பார்க்கும் முதல் விஷயம். உங்கள் ஹைட்ராக்சைல் புரோட்டானேட் ஆகிறது, அதனால் உச்சத்தில் இந்த புரோட்டானேஷன் உள்ளது மற்றும் இது ஒரு மீளக்கூடிய எதிர்வினை சரி, இதுவும் இதுவும் மைனஸ் இது ஐ. இது ஒரு மீளக்கூடிய எதிர்வினையின் முதல் படி , பைன்கோன் மீளக்கூடிய படியின் புரோட்டானேஷன் ஆகும், அடுத்தது நீர் மூலக்கூறின் இழப்பு உங்களுக்கு ஒரு கார்போகேஷனை வழங்குவது சரி,

எனவே நீர் மூலக்கூறு இழப்பு ஏற்படுகிறது, மேலும் இது கார்போகேஷன் உருவாக்கத்தில் விளைகிறது, இது இரண்டாவது படியாகும். ஒரே நேரத்தில் அல்கைல் குழுவின் இடம்பெயர்வு, ஆனால் என்ன நடக்கிறது என்பதை நான் அவர்களுக்கு ஒவ்வொன்றாகக் காண்பிப்பேன்,

எனவே இந்த படிநிலை நீர் இழப்பு மற்றும் உருவாக்கம் அல்லது இந்த கார்போகேஷனின் உருவாக்கம் ஆகும், இது இங்கே இந்த அல்கைல் குழு இடம்பெயர்வதைப் பின்பற்றுகிறது அல்லது நிரப்புகிறது . இந்த கார்பன் நேர்மறை மின்னூட்டத்தைக் கொண்டுள்ளது, இதனால் நீங்கள் இந்த வகையான சுழற்சி இடைநிலையைப் பெறுவீர்கள்,

எனவே இது அல்கைல் குழுவின் மறுசீரமைப்பு அல்லது இடம்பெயர்வு ஆகும், ஆனால் கேள்வி என்னவென்றால், அல்கைல் குழு ஏன் இடம்பெயர்கிறது ,

எனவே நீங்கள் மூன்றாம் நிலையிலிருந்து ஒரு நிலைக்குச் செல்கிறீர்கள். மூன்றாம் நிலை கார்பன் சரி, இது ஏற்கனவே ஒரு மூன்றாம் நிலை கார்பனைல் சுரங்கம் ஆனால் இன்னும் 3 டிகிரியில் இருந்து 3 டிகிரிக்கு இடம்பெயர்வு நடைபெறுகிறது, அது ஏன் நடக்கிறது

எனவே இது எங்கே இந்த கார்பனில் உள்ள அல்கைல் குழு இடம்பெயர்வு உண்மையில் இந்த நீர்

மூலக்கூறையாக அகற்ற உதவுகிறது என்பது உங்கள் அண்டை குழுவின் பங்கேற்பு பற்றிய உங்கள் கருத்து சரி, எனவே இது இந்த கார்பனில் இடம்பெயர்ந்தால் அது இந்த h_2o ஐ வெளியே தள்ளுகிறது என்பது அண்டை குழுவின் கருத்து. எளிதாக்குதல் என்பது இடம்பெயர்வுக்குப் பொறுப்பாகும், இல்லையெனில், மூன்றாம் நிலை கார்பன் கார்போனியம் அயனி மற்றொரு மூன்றாம் நிலை கார்போனியம் அயனியாக மாறுவதற்கு எந்தக் காரணமும் இருக்கக்கூடாது. அல்கைல் குழு, எனவே மற்ற மூன்றாம் நிலை கார்பன் இப்போது நேர்மறைக் கட்டணத்தைத் தாங்கி நிற்கிறது, எனவே அல்கைல் குழுவின் இடம்பெயர்வு காரணமாக ஒரு மூன்றாம் நிலை கார்பனிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு நேர்மறை கட்டணம் மாற்றப்படுகிறது பின்னர் இது ஒரு புரோட்டானின் இழப்பிற்கு உட்படுகிறது, எனவே இதை இப்படி காட்டினால், இது புரோட்டானின் இழப்பிற்கு உட்படுகிறது பைன்கோலன் சரி மற்றும் இந்த எதிரொலிக்கும் அமைப்பு ஆல்கைல் இடம்பெயர்வை உறுதிப்படுத்துகிறது மற்றும் இயக்குகிறது, எனவே இந்த எதிர்வினையின் முக்கிய விஷயம் என்னவென்றால், முதல் படி மீளக்கூடியதாக இருப்பதை நீங்கள் கவனித்தால், இதில் கார்போனியம் அயனியின் இடைநிலை உருவாக்கம் மற்றும் ஆர் குழுவின் இடம்பெயர்வு ஆகியவை அடங்கும். வெளியேறும் குழுவிற்கு மாற்றப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும், எனவே இடம்பெயரும் r குழு வெளியேறும் ஹைட்ராக்சில் குழுவிற்கு மாற வேண்டும் மற்றும் r இன் இடம்பெயர்வு மற்றும் நீர் இழப்பு இரண்டும் ஒரே நேரத்தில் நடைபெறுகின்றன, இது உண்மையில் எதிர்வினையை முன்னோக்கி செலுத்துகிறது, நாமும் கவலைப்படுவோம் இது ஒரு புலம்பெயர்ந்த திறன் என்று நாங்கள் விவாதித்த மைக்ரேட்டரி ஆப்டிடியூட் பற்றி கொஞ்சம் ஆனால் ஹைட்ரஜனின் இடம்பெயர்வு திறன் அதிகபட்சமாக ஆரிலைத் தொடர்ந்து அல்கைலைத் தொடர்ந்து வருகிறது, எனவே இந்த இடம்பெயர்வு திறன் சில விஷயங்களைப் பொறுத்தது. ஒரு குறிப்பிட்ட புலம்பெயர்ந்த குழுவை மற்றொன்றை விடச் சாதகமாக்குவதற்கு முன் எதிர்வினை கருதுகிறது, எனவே முதலாவது குழுவின் தன்மையே சரி எனவே அது இயல்பு இடம்பெயரும் குழுவில் முதன்மையாக எலக்ட்ரான் நிறைந்த குழு இடம்பெயர்கிறது, எனவே குழு நேர்மறையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட கார்பன் வலதுபுறத்தை நோக்கி இடம்பெயர் வேண்டும், எனவே இது எலக்ட்ரான் குறைபாடுள்ள தளமாகும், அது இடம்பெயர்கிறது, எனவே எதிர்வினையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்த குழு எலக்ட்ரான் நிறைந்ததாக இருக்க வேண்டும். மற்றும் அது இடம்பெயர்வதற்கு உதாரணமாக, நீங்கள் இந்த குறிப்பிட்ட உச்சத்தை அமில நிலைகளில் வைத்திருந்தால், இரண்டு கார்பன்களும் சமமானவை, எனவே நீங்கள் எங்கு வேண்டுமானாலும் கார்போனியம் அயனியை உருவாக்கலாம், எனவே இது ஒரு வித்தியாசத்தை ஏற்படுத்தாது. உங்கள் அடி மூலக்கூறு மற்றும் முதல் கட்டத்தில் நீங்கள் இந்த கார்போனியம் அயனியை உருவாக்கினீர்கள், எனவே அடுத்த கட்டம் இப்போது இந்த இரண்டுக்கும் இடையில் உள்ள ஆரில் மற்றும் பாராமெதாக்ஸி ஃபீனைலுக்கும் பாராமெத்தாக்ஸி ஃபீனைலுக்கும் இடையில் எந்தக் குழு இடம்பெயரப் போகிறது என்பதை நாம் கூறும்போது எலக்ட்ரான் நிறைந்த குழு இடம்பெயர்கிறது இரண்டிலும் இது மெத்தாக்ஸிக்கு பதிலாக பென்சீன் ஆகும், இது அதிக எலக்ட்ரான் நிறைந்தது, எனவே இது இடம்பெயர்ந்து இந்த கார்போகேஷனை முன்னுரிமை அளிக்கும். அதனுடன் தொடர்புடைய கீட்டோன் பினியல் பெருங்குடல் முக்கிய தயாரிப்பு ஆகும், எனவே இதன் இடம்பெயர்வு ஃபீனைலின் மேல் நடைபெறுகிறது, ஏனெனில் இது ஃபீனைலுடன் ஒப்பிடும்போது அதிக எலக்ட்ரான் நிறைந்தது, எனவே நாம் இப்படித்தான் இருக்கிறோம், அதனால் நாம் எதைக் கூறுகிறோமோ அதுதான் நாம் பார்த்ததன் மூலம். தயாரிப்புகள், இதுவே முக்கிய தயாரிப்பு என்பதை நாங்கள் கண்டறிந்தோம், இது ஒரு எதிர்வினை அல்ல, ஆனால் பல எதிர்வினைகளை நம்ப வைத்தது, மேலும் இதுபோன்ற பகுப்பாய்வுகள் அனைத்திலும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன, இது எலக்ட்ரான் என்று பொதுவான அறிக்கையை உருவாக்குகிறது. இருவருமே இடம்பெயர்வதற்கு விருப்பம் இருந்தால் மற்றவற்றுக்கு முன்னுரிமை கொடுக்கும் பணக்கார மாற்றீடு கார்போகேஷனின் நிலைத்தன்மையை சார்ந்துள்ளது, எனவே நாங்கள் இடைநிலை கார்போகேஷன் மற்றும் அதன் நிலைத்தன்மையைப் பற்றி பேசுகிறோம், எனவே இதைப் பார்ப்போம். உச்சம் சரி மற்றும் நீங்கள் h_2so_4 உடன் சிசிச்சை செய்யும் முதல் படி மற்றும் நீங்கள் ஒரு கார்போகேஷனை உருவாக்குகிறீர்கள், எனவே இப்போது இந்த இரண்டு மூன்றாம் நிலை கார்பன்களுக்கு இடையில் t ஐ உருவாக்குவதற்கான இரண்டு சாத்தியங்கள் உள்ளன நான் கார்பன்களை ஒன்று மற்றும் இரண்டாக எண்ணினால் அது கார்பன் ஒன்றிலும் அல்லது கார்பன் இரண்டில் நடந்தால் கார்பன் இரண்டிலும் இருக்கலாம், கார்பன் 1 இல் நடந்தால் கார்போகேஷன் ஒன்று இப்படித்தான் இருக்கும். கார்பன் 1 இல் இது நடக்கும், நீங்கள் சரியாகப் பெறுவீர்கள், எனவே நீங்கள் இரண்டு கார்போகேஷன்களைப் பெறலாம், எனவே கேள்வி நிலைத்தன்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டது, எது மிகவும் நிலையானது என்பது முன்னுரிமையாக உருவாக்கப்படும், எனவே நீங்கள் கட்டமைப்பைப் பார்க்கும்போது a மற்றும் கட்டமைப்பு b இல் உள்ள அமைப்பு இரண்டு ஃபீனைல் குழுக்களுடன் இணைக்கப்பட்ட கார்பனில் நேர்மறை மின்னூட்டம் உள்ளது, எனவே இது இரண்டு பென்சீன் வளையங்களில் அதிக மின்னழுத்த நீக்கம் உள்ளது மற்றும் இது முன்னுரிமையாக உருவாகும் எனவே இது முன்னுரிமையாக உருவாக்கப்பட்டால் தயாரிப்பு இதை மறுசீரமைப்பதன் மூலம் பிளாக்கிள்

பிணாக்கிளில் இருந்து, இடைநிலையாக b இலிருந்து பெரிய தயாரிப்பை உங்களுக்கு வழங்கப் போகிறது , இது மெத்தில் குழுவின் இடம்பெயர்வு மற்றும் இந்த பைன்கோலோனின் உருவாக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும்,

எனவே இது பிரதானமாக உருவாகிறது. தயாரிப்பு ஏனெனில் b என்பது மிகவும் நிலையான கார்போகேஷன் மற்றும்

எனவே இது மற்றவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கும் வகையில் உருவாக்கப்படும், இந்த தயாரிப்பை முக்கிய தயாரிப்பாக உங்களுக்கு வழங்குவது சரி, இடம்பெயர்வு திறனை தீர்மானிக்கும் மூன்றாவது அளவுரு சுழற்சி இடைநிலையின் நிலைத்தன்மையாகும்,

எனவே இடம்பெயர்வின் போது நாங்கள் சொன்னோம் ஒரு சுழற்சி இடைநிலை மூன்று உறுப்புகள் உருவாகின்றன,

எனவே நிலைத்தன்மையைப் பொறுத்து எதிர்வினை அதன் வெப்ப இயக்கவியலை ஈர்க்கிறது . இரண்டு கார்பன்களுக்கு இடையில் எந்த வித்தியாசமும் இல்லை ,

எனவே கார்பன்கள் உருவாகினால் அது ஒரே மாதிரியான கார்போகேஷனாக இருக்கும்,

எனவே நாம் முதலில் அதை அகற்றிவிட்டோம், இப்போது கேள்வி ஃபீனைலுக்கும் மீத்திலுக்கும் இடையில் உள்ளது. எலக்ட்ரான்கள் நிறைந்த குழு ஒன்று சரியாக இடம்பெயர்கிறது, ஆனால் இரண்டிற்கும் இடையில் எது இடம்பெயர்ந்தாலும் அது ஐயின் தன்மையில் என்ன விளைவை ஏற்படுத்தும் இடைநிலை சுழற்சி இடைநிலை உருவாகப் போகிறது,

எனவே ஃபீனைல் குழு இடம்பெயர்ந்தால் என்ன நடக்கப் போகிறது, இதுவே கார்பன் ஆகும் , இந்த இரண்டில் ஏதேனும் ஒன்று இந்த கார்பனில் இடம்பெயரும்,

எனவே இந்த கார்பனின் மீது பெருஞ்சீரகம் இடம்பெயரும்போது இது இடைநிலை ஆகும் நீங்கள் எதைப் பெறுகிறீர்கள், இது இடம்பெயர்ந்தால், மீதில் குழு இடம்பெயர்ந்தால், இதுவே இப்போது உங்களுக்குக் கிடைக்கும் இடைநிலை 1 மற்றும் 2 ஆகிய இரண்டு இடைநிலைகளை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால், 2 உடன் ஒப்பிடும்போது 1 மிகவும் நிலையானது, ஏனெனில் இது மீண்டும் ஒரு அதிர்வு நிலைப்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பாகும் . நேர்மறை மின்னூட்டம் ஒரு ஃபீனைல் வளையத்தின் மேல் உள்ளது,

எனவே இது அதிக அதிர்வு நிலைப்படுத்தப்பட்ட கட்டமைப்பைக் கொண்டுள்ளது ,

எனவே அல்கைல் குழு இடம்பெயர்வை விட ஃபீனைல் குழு இடம்பெயர்வு விரும்பப்படுகிறது,

எனவே இதன் அடிப்படையில் pH ஒரு அல்கைல் குழு இடம்பெயர்வுக்கு முன்னுரிமை பெறுகிறது என்ற பகுத்தறிவை நாங்கள் வரைகிறோம். நாம் இப்போது விவாதித்த தர்க்கம் ஒரு சில உதாரணங்களை எடுத்து, இந்த பிணாக்கிள் பிணாக்கியோன் மறுசீரமைப்பிலிருந்து எழும் தயாரிப்புகள் என்ன என்பதைப் பார்ப்போம்,

எனவே நாம் எடுத்துக்கொள்வோம் நாங்கள் சொன்னதைச் சரிபார்க்க சில எடுத்துக்காட்டுகள், இந்த விஷயத்தில் உங்களிடம் இரண்டு வெவ்வேறு மூன்றாம் நிலை கார்பன்கள் உள்ளன மற்றும் ஒவ்வொரு மூன்றாம் நிலை கார்பன்களும் உங்களுக்கு ஒரு கார்போகேஷனைக் கொடுக்கும் திறன் கொண்டவை, எனவே நீங்கள் மூன்று காரணிகளையும் கருத்தில் கொண்டால் முக்கிய தயாரிப்பு எது என்பது கேள்வி. அதன் பிறகு, இந்த கீட்டோன் உருவாக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய தயாரிப்பு , இதற்கும் இதற்கும் இடையே உருவாக்கப்படும் மிக உறுதியான கார்போகேஷனானது, இரண்டு ஃபீனைல் வளையங்களைக் கொண்டிருப்பதை நீங்கள் காண்பீர்கள் . மெத்தில் குழுவானது இந்த கார்பனுக்கு இடம் பெயர்ந்து விடும், எனவே இதற்குப் பதிலாக இந்த உச்சம் உங்களிடம் இருந்தால் இந்த கீட்டோன் உருவாகப் போகிறது . சுழற்சி இடைநிலையின் நிலைத்தன்மையைப் பொறுத்து இடம்பெயர்வு திறன் உள்ளது,

எனவே இந்த விஷயத்தில் ஒரு மீத்தில் இடம்பெயர்வை விட ஃபீனைல் இடம்பெயர்வு விரும்பப்படும்,

எனவே தயாரிப்பு phenyl குழு இடம்பெயர்வு மூலம் முக்கிய தயாரிப்பு இருக்கும் என்று நாங்கள் எதிர்பார்க்கிறோம், இதைத் தீர்க்க முயற்சிக்கவும் ,

எனவே இங்கே ஒரு ஃபீனைல் குழு இடம்பெயர்வு மற்றும் இந்த விஷயத்தில் கார்போகேஷன் கார்பன் ஒன்றில் உருவாகிறது என்று எழுதலாம். சரி, இது கார்போகேஷனை உருவாக்குகிறது, இதனால் மெத்தில் இடம்பெயர்வு நடைபெறுகிறது மற்றும் கார்பன் இரண்டில் ஒரு கீட்டோனைப் பெறுவீர்கள், எண் மூன்றாக இருந்தால் சரி, அது ஒரு சமச்சீர் அமைப்பு அல்ல,

எனவே இரண்டு வெவ்வேறு கார்போகேஷன்களை உருவாக்கும் நிகழ்தகவு உங்களிடம் உள்ளது,

எனவே கார்பன் ஒன்று என்று நாங்கள் நினைக்கிறோம் பீனைல் குழுவானது கார்போகேஷனை உருவாக்கப் போகிறது,

எனவே அது கார்போகேஷனை உருவாக்கினால் , மெத்தில் அல்லது ஹைட்ரஜனின் இடம்பெயர்வு இருக்கும், மேலும் ஹைட்ரஜனின் இடம்பெயர்வு திறன் அதிகபட்சமாக இருப்பதைக் கண்டோம். இந்த ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்கிறது மற்றும் நீங்கள் பெறும் தயாரிப்பு இதுவாக இருக்கும், மேலும் சில எடுத்துக்காட்டுகளைப் பார்ப்போம் ,

எனவே இந்த ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்வு மூலம் தயாரிப்பு இருக்க வேண்டும் , நீங்கள் தொடங்கினால் இது சற்று வித்தியாசமாக இருக்கும் உச்சிக்கு பதிலாக இதை உங்கள் தொடக்கப் பொருளாகக் கொண்டு தொடங்கினால், இது ஒரு டையோல் அல்ல, ஆனால் ஹைட்ரஸ் அமிலத்துடன் இதைப் பயன்படுத்தும்போது உச்சத்திலிருந்து நீங்கள் பெறும் அதே கார்போனியம் அயனியை உருவாக்கும் திறன் கொண்டது . என்ன நடக்கப் போகிறது, இது அகற்றப்பட்டு , இந்த கார்பனில் ஒரு கார்போனியம் அயனி உருவாகிறது,

எனவே கேள்வி என்னவென்றால், கார்பன் 1 மற்றும் கார்பன் 2 க்கு இடையில் நீங்கள் ஏற்கனவே கார்பன் 2 ஆக இருக்கும் கார்போனியம் அயன் உற்பத்தியின் நிலையை சரிசெய்துவிட்டீர்கள். இந்த 2 அரில் குழுக்களில் இடம்பெயர்வு பாராமெதாக்ஸி அல்லது மெட்டாமெதாக்ஸி பென்சீன் ஆகும்,

எனவே பரமெத்தாக்ஸி தான் அதிக எலக்ட்ரான் நிறைந்ததாக இருக்கும் என்று ஒருவர் கற்பனை செய்யலாம்,

எனவே இதுதான் இடம்பெயர்கிறது . மற்றும் ஒரு paramethoxy phenyl migration carbon 2 மூலம் கிடைக்கும் தயாரிப்பை உங்களுக்கு வழங்குகிறது மற்றும் கார்பன் 1 இல் நீங்கள் இந்த கீட்டோனை memetethoxy phenyl பானத்துடன் பெறுவீர்கள் சரி மற்றொரு உதாரணம் அதை gnO_3 உடன் கையாளுங்கள் சரி நீங்கள் இந்த கார்பன் 2 இல் மீண்டும் கார்போகேஷனை உருவாக்கப் போகிறது, எனவே தயாரிப்பு மீண்டும் ஒரு மீதில் குழுவிற்கும் எத்தில் குழுவிற்கும் இடம்பெயர்வுக்கும் இடையே ஒரு தேர்வு இருக்கப் போகிறது, மேலும் எத்தில் அதிக எலக்ட்ரான் நிறைந்ததாக இருப்பதால் உங்களை விட்டு இடம்பெயரப் போகிறது. இந்த அசைல் யூனிட் மற்றும் உங்களிடம் இந்த கார்பன் உள்ளது, நான் இதை மீண்டும் வரைகிறேன்,

எனவே இது ஒரு மீதைல் மற்றும் இரண்டு ஹைட்ரஜன்கள் கொண்ட கார்பன் மற்றும் எத்தில் குழு இடம்பெயர்வு மற்றொரு உதாரணம் நீங்கள் ஒரு சுழற்சி டையோலின் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொண்டால், இப்போது இது சுவாரஸ்யமானது. நீங்கள் மீண்டும் ஒரு சுழற்சி டையோலை எடுத்துக் கொண்டால், இந்த இரண்டும் மூன்றாம் நிலை சரி, உங்கள் வசதிக்காக நான் என்ன செய்ய முடியும் என்பதை கவனமாகக் கவனியுங்கள், நான் இந்த 1 2 3 4 ஐந்து மற்றும் ஆறு என்று எண்ணுகிறேன், எனவே கார்பன் ஒன் மற்றும் கார்பன் 6 க்கு இடையில் முதல் விஷயம் இது அமில நிலைகளின் கீழ் சிகிச்சையளிக்கப்படும் போது கார்போகேஷனை உருவாக்கப் போகிறது, எனவே கார்பன் 6 இல் கார்போகேஷன் உருவாகினால் அது ஆறு உறுப்பினர்களைக் கொண்ட வளையத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்தால், ஒப்பிடும்போது இது மிகவும் நிலையானதாக இருக்கும் என்று நாங்கள் கூறலாம். யாருக்கு n இது ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட அமைப்பில் உருவாகிறது, எனவே அது கார்பன் 6 இல் உருவாக்கினால், அடுத்த விஷயம் இந்த கார்பன் கார்பன் பிணைப்பின் இடம்பெயர்வாக இருக்கும்,

எனவே இந்த கார்பன் கார்பன் பிணைப்பு இந்த நிலையில் இடம்பெயர்ந்து கார்பன் 6 ஆகும்.

ஸ்பைரோசைக்ளிக் ரிங் சிஸ்டம் , இதில் இரண்டு வளையங்களும் இந்த பொதுவான கார்பன் மூலம் இணைக்கப்பட்டு , இந்த கார்பன் ஒன்றுதான் கார்போனைலாக மாறுகிறது, எனவே நான் அதை மீண்டும் எண்ணினால் இது உங்கள் கார்பன் ஆறு சரி, இது ஹைட்ராக்சில் டீவைத் தாங்கிய கார்பன் ஒன்று 3 4 மற்றும் இந்த கார்பன் 5 இப்போது கார்பன் 6 உடன் இந்த நிலைக்கு சிசி பிணைப்பு இடம்பெயர்வு மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது,

எனவே நீங்கள் வளைய விரிவாக்கத் தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள் இவை ஸ்பைரோ கலவைகள், எனவே என்ன நடக்கிறது ஐந்து உறுப்பினர்களின் வளைய விரிவாக்கம் ஆறு உறுப்பினர்கள் கொண்ட வளையமாக மாறுகிறது. உங்கள் பினாகோல் பினாகோலோன் மறுசீரமைப்பு உங்களுக்கு ஒரு ரிங் விரிவாக்கப்பட்ட தயாரிப்பை வழங்குகிறது என்பதற்கு இது ஒரு எடுத்துக்காட்டு , உங்களிடம் நான்கு உறுப்பினர்கள் மற்றும் ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட அமைப்பு இருந்தால் மற்றொரு உதாரணத்தை எடுத்துக்கொள்வோம் . கார்போகேஷன் 5 உறுப்பினர் மீது உருவாக்கப்படுகிறது அல்லது 4 உறுப்பினர் 5 இந்த விஷயத்தில் மிகவும் நிலையானதாக இருப்பதால், கார்பன் கார்பன் பிணைப்பு இடம்பெயர்வு 4 உறுப்பினர் அமைப்பில் இருந்து நடைபெறப்போகிறது, இதனால் ஒரு வளைய விரிவாக்கம் உள்ளது . நீங்கள் இரண்டு இணைந்த ஐந்து உறுப்பினர் மோதிரங்களைப் பெறுவீர்கள் , இதுவே சுழல் கலவையாகும், இது மீதில் குழு மாற்றீட்டில் வித்தியாசம் கொண்ட இரண்டு ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட டயோல்கள் இருந்தால் நீங்கள் பெறுவீர்கள் . உங்களுக்கு ஆறு உறுப்பினர்களைக் கொண்ட கீட்டோனைக் கொடுங்கள், எனவே இந்த விஷயத்தில் மீண்டும் கார்போகேஷன் இந்த கார்பனில் உருவாக்கப்படுகிறது, மேலும் இது இடம்பெயர்ந்து கார்போனைல் செயல்பாட்டுடன் ஆறு உறுப்பினர்களை உருவாக்குகிறது, உங்களிடம் இரண்டு ஆறு உறுப்பினர்களின் கலவை இருந்தால், ஒரு மீதில் மாற்றாக இருக்கும். பினாகோல் பினாக்கின் பெருங்குடல் மறுசீரமைப்பின் அதே நிபந்தனைகள், இந்த விஷயத்தில் இரண்டுக்கும் இடையில் இது கார்போகேஷனை உருவாக்குகிறது. மற்றும் ஒரு கார்பன் கார்பன் நகர்கிறது, உங்களுக்கு ஏழு உறுப்பினர்களைக் கொண்ட வளையம் கிடைக்கும்,

எனவே நீங்கள் இந்த 6 மற்றும் 7 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட மோதிரத்தைப் பெறுவீர்கள் , இது மற்றொரு உதாரணம் என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்கிறீர்கள் . இந்த சங்கிலியை நான் உங்கள் வசதிக்காக நான்கு ஐந்து என்று எண்ணினால், நீங்கள் அதை செறியூட்டப்பட்ட h_2so_4 அதே நிபந்தனைகளுடன் கையாளுங்கள், நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் தயாரிப்பு தயவு செய்து என்ன நடக்கப் போகிறது என்பதை நீங்களே செய்ய முயற்சி செய்யுங்கள், எது இன்னும் நிலையானதாக இருக்கப் போகிறது அல்லது ஒரு கார்போனைல் சுரங்கம், இரண்டு ஃபீனைல் குழுவின் காரணமாக எந்த நிலையில் அது ஆறு வலதுபுறத்தில் மிகவும் நிலையானதாக இருக்கும்,

எனவே அது ஆறு மணிக்கு உருவானவுடன் , வளையத்திலிருந்து சிசி பிணைப்பிலிருந்து ஒரு இடம்பெயர்வு இருக்கும். இது கார்போனைல் செயல்பாட்டைத் தாங்கி ஒரு வளைய விரிவாக்க தயாரிப்புக்கு வழிவகுக்கிறது,

எனவே என்ன நடந்தது என்று நீங்கள் பார்த்தால், இது உங்கள் கார்பன் ஓ மற்றும் இப்போது ஒரு கெட்டோவைத் தாங்குகிறது, இது 2 3 நான்கு மற்றும் ஐந்தில் இரண்டு ஃபீனைல்களைத் தாங்கும் கார்பன் 6 ஆகும்,

எனவே உங்களால் முடியும் பார்க்க தா இது மிகவும் எளிமையான எதிர்வினையாகத் தெரிகிறது, ஆனால் இது மிகவும் சுவாரஸ்யமான தயாரிப்புகளை விளைவிக்கிறது . நீங்கள் எதிர்பார்ப்பது போல , முதல் படி நீரின் மூலக்கூறின் இழப்பைத் தொடர்ந்து புரோட்டானேஷனாக இருக்கும் என்று நீங்கள் அறிவீர்கள்,

எனவே நீங்கள் இப்போது இது போன்ற ஒரு கார்போனியம் அயனியைப் பெறப் போகிறீர்கள், மீண்டும் இரண்டு சாத்தியங்கள் உள்ளன, ஒன்று இந்த ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்வு உள்ளது. இது ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்வு மூலமாகவோ அல்லது கார்பன் கார்பன் மூலமாகவோ சரியாக இடம்பெயர்கிறது, எனவே இதுவே ரூட் ஒன்று, கார்பன் கார்பன் பிணைப்பு இடம்பெயர்வு இருந்தால், இது ரூட் இரண்டாக இருக்கலாம்,

எனவே நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் இரண்டு தயாரிப்புகள் என்ன? ஹைட்ரஜன் இங்கே சரியாக செல்கிறது, எனவே இது நகரும், இந்த விஷயத்தில் சைக்ளோஹெக்ஸேனோனை தயாரிப்பாக நீங்கள் எதிர்பார்க்கலாம் ஆனால் கார்பன்-கார்பன் பிணைப்பு இடம்பெயர்வு இருந்தால், இந்த விஷயத்தில் என்ன நடக்கிறது? மோதிர விரிவாக்கத்தின் d, இது உங்களுக்கு ஒரு மோதிர சுருக்கத் தயாரிப்பை வழங்குகிறது, எனவே இதை உங்கள் முக்கிய தயாரிப்பாகப் பெறுவீர்கள்,

எனவே இது ஒரு மோதிரச் சுருக்கம் ஆகும், இதுவரை நாங்கள் ஆய்வு செய்த எடுத்துக்காட்டுகள் விரிவாக்கப்பட்ட தயாரிப்புகளை வழங்குகின்றன, இது ஒரு மோதிர சுருக்க தயாரிப்பு ஆகும், இது வெளிப்படையாக முக்கிய தயாரிப்பு இந்த எதிர்வினையிலிருந்து உருவாகிறது, அதாவது ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்வு விருப்பமான பாதை அல்ல, இது இந்த பிணைப்பின் கார்பன் கார்பன் இடம்பெயர்வு என்பது விருப்பமான விதி,

எனவே இது நடக்க காரணம் என்னவாக இருக்கும்,

எனவே நீங்கள் பொறிமுறையைப் பார்த்தால் முதல் இந்த டையோலின் ஸ்டீரியோ கெமிஸ்ட்ரி பற்றி நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது என்னவென்றால், அது ஒரு சிஸ் அல்லது டிரான்ஸ் ஆக இருக்கலாம், எனவே நீங்கள் சிஸ் அல்லது டிரான்ஸ் கலவையுடன் தொடங்கினால், அது எப்படி இருக்கும் என்பதை நாற்காலியில் கூறுவோம். டிரான்ஸ் ஐசோமர் ஒரு டிரான்ஸ் ஒன் டீ டியோலில் தொடங்குங்கள், அதாவது இது உங்கள் டிரான்ஸ் 1 2 சைக்ளோஹெக்ஸேன் டையோல் போல இருக்கும், இது மூலைவிட்டம் மற்றும் இது வளைய சுண்டிக்கப்பட்ட வடிவத்தில் இருக்கும், நான் எழுதுவேன். மற்றொரு வடிவம் சாய பூமத்திய ரேகை

எனவே இரண்டும் டிரான்ஸ் ஐசோமர்கள் மூலைவிட்டம் அல்லது டை பூமத்திய ரேகை இப்போது இந்த விஷயத்தில் முதல் படியாக புரோட்டானேஷன் என்று சொல்லலாம் சரி, சாய முட்டை ஓடு விஷயத்தில் முதலில் என்ன நடக்கும்,

எனவே மூலைவிட்டத்திற்கு எந்த அல்கைல் குழுவும் அல்லது ஹைட்ரைடும் இடம்பெயர்வதற்கு h மற்றும் oh ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று எதிராக இருக்க வேண்டும்,

எனவே அவை பெரிப்பலானா எதிர்ப்பாக இருக்க வேண்டும் சரி, இது இடம்பெயர்வதற்கும் இடம்பெயர்வு நடைபெறுவதற்கும் அவை எதிர்ப்பு பெரிப்பலானதாக இருக்க வேண்டும், ஆனால் இந்த விஷயத்தில் எச் மற்றும் ஓ எந்த வகையிலும் அவை ஒன்றுக்கொன்று எதிராக இருக்க முடியாது,

எனவே இந்த குறிப்பிட்ட மூலைவிட்டத்தில் டை பூமத்திய ரேகை விஷயத்தில் எந்த எதிர்வினையும் சாத்தியமில்லை, இது புரோட்டானேட் செய்யப்பட்டவுடன் சரி, இப்போது அடுத்த கட்டம் என்னவென்றால், இது புரோட்டானேட் செய்யப்படும்போது இது சரியாகிவிடும். வெளியேறும் குழுவும் அண்டை குழுவும் பெரிப்பலனருக்கு எதிரானதாக இருக்க வேண்டும்,

எனவே இந்த கார்பன் கார்பன் வெளியேறும் குழுவிற்கு பெரிப்பலானருக்கு எதிரானது,

எனவே என்ன நடக்கிறது என்றால், நீங்கள் கார்பன்-கார்பன் பிணைப்பைப் பெறுவீர்கள், அது உண்மையில் அண்டை குழுவாக செயல்படுகிறது. இந்த விஷயத்தில் உங்களுக்கு ஒரே ஒரு தயாரிப்பை மட்டுமே தருகிறது, அது ரிங் சுருங்குதல் தயாரிப்பு ஆகும்,

எனவே வெளியேறும் குழுவிற்கு cc ஆனது பெரிப்பலானருக்கு எதிரானது மற்றும் நீங்கள் நிரப்பு cis ஐ

எடுத்துக் கொண்டால், டை ஈக்வடோரியல் கன்ஃபார்மேஷனில் இருந்து டிரான்ஸ் ஐசோமருடன்

தொடங்கும் போது ஒரே ஒரு தயாரிப்பைப் பெறுவீர்கள். ஐசோமரை நீங்கள் இந்த டையோலின் சிஸ்

ஐசோமரில் தொடங்குகிறீர்கள், இதில் இரண்டு ஹைட்ராக்சில்கள் உண்மையில் பூமத்திய ரேகையில் உள்ளன,

எனவே இப்போது நீங்கள் வெளியேறும் குழுவை புரோட்டானேட் செய்தவுடன் சரி,

எனவே நீங்கள் வெளியேறும் குழுவை நாங்கள் கூறுவோம், உங்கள் அண்டை குழு பெரிப்பலானருக்கு எதிரானதாக இருக்க வேண்டும்.

எனவே இந்த கார்பனிலிருந்து இது நடந்தால், அது இங்கிருந்து நடந்தால் அது இந்த கார்பன் கார்பன் தான் இடம்பெயரப் போகிறது, இது இந்த ஹைட்ரைடு தான் இடம்பெயரப் போகிறது,

எனவே இந்த விஷயத்தில் உங்களுக்கு இந்த இரண்டு விருப்பங்களும் உள்ளன, இந்த கலவை உங்களிடம் உள்ளது அல்லது நீங்கள் ஒரு ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்விலிருந்து இந்த சிஸ் ஐசோமரின் போது இந்த

ஹைட்ரைடு இடம்பெயர்ந்தால், நீங்கள் சைக்ளோஹெக்ஸானோனைப் பெறுவீர்கள், கார்பன் கார்பன் பிணைப்பு இடம்பெயர்ந்தால், மீண்டும் இந்த ஆல்ட் கிடைக்கும். ehylde

எனவே ஆல்டிஹைடு இரண்டு வெவ்வேறு பாதைகளில் இருந்து வருகிறது மற்றும் நீங்கள் அனைத்து

பங்களிப்புகளையும் தொகுத்தால், இந்த சுழற்சி டையோடின் அமில வினையூக்கி இடம்பெயர்வு

நடத்தையை நாங்கள் மேற்கொள்ளும்போது இந்த தயாரிப்பு மேலோங்கி நிற்கிறது,

எனவே அடுத்த வகுப்பில் நாங்கள் தொடங்கப் போகிறோம். பீனால்களுடன், ஆல்கஹாலைப்

பொறுத்தமட்டில் பீனால்களுக்கு என்ன ஒற்றுமைகள் மற்றும் வேறுபாடுகள் உள்ளன என்பதை நாங்கள்

பார்ப்போம்,

எனவே அதுவரை உங்கள் ஆல்கஹால்களை மறுபரிசீலனை செய்து அடுத்த வகுப்பிற்கு பீனால்களுக்கு தயாராகுங்கள் நன்றி