இன்றைய விரிவுரைக்கு வருக,
எனவே கடைசி வகுப்பில் நாங்கள் விட்ட இடத்திலிருந்து தொடங்குவோம்,
எனவே கடைசி வகுப்பை ஒரு சிக்கலை முன்வைத்து நாங்கள் முடித்தோம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்,
எனவே சிக்கல் என்னவென்றால், இந்த எதிர்வினை சுழற்சி கட்டிடம் பெட்டாடைனாக மாற்றப்பட்டு செயல்படும் ஆற்றலாக மாற்றப்பட்டது. இந்த எதிர்வினை ஒரு மோலுக்கு 137 கிலோஜூல் என்பது இங்கே எழுதப்பட்டுள்ளது, மேலும் கேள்வி என்னவென்றால், வெப்பநிலையை 420 கெல்வினில் இருந்து 430 கெல்வினாக 10 டிகிரி மாற்றமாக மாற்றினால், எதிர்வினை விகிதம் எந்த காரணியால் அதிகரிக்கும் என்பதுதான் கேள்வி. இந்தச் சிக்கலை நாங்கள் அணுகும் விதம் மிகவும் எளிமையானது என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், இந்தச் சமன்பாடு எண் ஏழு கடந்த வகுப்பில் நாங்கள் பெற்றுள்ளோம் என்பதை நினைவில் கொள்க இரண்டு வெவ்வேறு வெப்பநிலைகளில் இந்த உறவு மாற்றத்தின் மூலம் செயல்படுத்தும் ஆற்றல் மூலம் தொடர்பு கொள்கிறது,
எனவே நாம் இப்போது என்ன செய்வோம், இந்த எதிர்வினையை நீங்கள் மீண்டும் பார்த்தால், நாம் என்ன செய்யக்கூடாது அல்லது என்ன மதிப்பு என்பது எங்களுக்குத் தெரியும் e இன் e என்பது நமக்குக் கொடுக்கப்பட்டதா, அது நமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது,
எனவே EA வின் மதிப்பு ஒரு மோலுக்கு 137 கிலோ ஜூல்கள் சரியான அலகுகளுடன் 8.314 என்ற வாயு மாறிலி r என்றால் என்ன என்று எங்களுக்குத் தெரியும், பின்னர் t1 மற்றும் t2 என்னவென்று நமக்குத் தெரியும். t ஒன்று நான்கு இருபது கெல்வின் மற்றும் t இரண்டு என்பது நான்கு முப்பது கெல்வின் சரி,
எனவே நாம் கண்டுபிடிக்க வேண்டியது k இரண்டுக்கு k ஒன்றுக்கான விகிதமாகும் , அது எந்த காரணியால் விகிதம் மாறிவிட்டது அல்லது அதிகரித்தது என்பதை உங்களுக்குத் தெரிவிக்கும்,
எனவே இதை செய்யலாம். இந்தச் சமன்பாட்டை அப்படியே எடுத்துக்கொள்வோம், நமது மதிப்புகளைச் சரியாக்குவோம், இதன் அடிப்படையில் எங்களிடம் உள்ளதைக் கருத்தில் கொண்டு, நீங்கள் இயற்கைப் பதிவை எழுதலாம் k 2-க்கு மேல் k 1 என்பது EA-க்கு சமம் r 1-ல் t 1 கழித்தல் 1 ஆல் t 2.
எனவே இது சமன்பாடு
எனவே இப்போது நாம் மதிப்புகளை செருகத் தொடங்குவோம்,
எனவே k இரண்டு k ஒன்றுக்கு சமம்
எனவே நமது ah செயல்படுத்தும் ஆற்றலின் மதிப்பு என்ன அது ஒரு முப்பத்தி ஏழு வலது கிலோ ஜூல்கள் என்றால் பத்து இப்போது ஒரு மோலுக்கு மூன்று ஜூல்கள் பவர் எவ்வாறாயினும் r அதனால் r இன் மதிப்பு எட்டு புள்ளி மூன்று ஒரு நான்கு பின்னர் ஒரு மோலுக்கு ஒரு கெல்வினுக்கு ஜூல் பிறகு என்னிடம் ஒன்று உள்ளது டி ஒன் மைனஸ் ஒன் டு டி டூ அதனால் என்னால் ஒன்றுக்கு நான்காக இரண்டு ஜீரோ கெல்வின் மைனஸ் ஒன்றுக்கு நான்கு மூன்று ஜீரோ கெல்வின் ஓகே
எனவே நான் வெளியே சென்றதிலிருந்து இப்படித்தான் எழுதுவேன், அதனால் அது ஒன்றிற்கு நான்கு இருபது கெல்வின் கழித்தல் ஒன்று நான்கு முப்பது கெல்வின் சரி அது என்ன அது ஒன்று இது டி டூ ஓகே
எனவே கே டூ ஓவர் கே ஒன் நேச்சுரல் லாக் மீண்டும் ஒரு முப்பத்தி ஏழு மடங்கு பத்து என ஒரு மோலுக்கு மூன்று ஜூல் பிறகு எட்டு புள்ளி மூன்று ஒரு நான்கு ஜூல் பெர் கெல்வினுக்கு ஒரு மோல் அல்லது மோல் தலைகீழ் பிறகு அடைப்புக்குறிக்குள் நான் 430 மைனஸ் 420 ஐ நான்கு இருபத்தி முப்பதுக்கு மேல் எழுதுகிறேன் சரி, இதுவே என்னிடம் உள்ளது மற்றும் இதற்கான அலகு கெல்வின் தலைகீழ் சரி,
எனவே இது கெல்வின் தலைகீழாக இருக்கும். சரியான அலகுகளை சரியாக எழுதுவதற்கு இதுபோன்ற கணிதக் கணக்கீடுகளைச் செய்கிறீர்கள் ,
எனவே நீங்கள் சரியான திசையில் செல்கிறீர்களா அல்லது எங்காவது தவறு செய்துள்ளீர்களா என்பதை எப்போதும் கண்காணிக்க முடியும்,
எனவே இது ln k2 by k1 என்று பார்க்கவும் இது ஒரு தூய எண்ணாக இருக்கும் அதாவது பரிமாணமற்ற அலகுகள் இல்லை
எனவே நீங்கள் என்ன செய்கிறீர்கள் இந்த ஜூலை இந்த ஜூல் சிறியதாக ரத்து செய்யும், இந்த கெல்வின் இந்த கெல்வின் வலதுபுறம் ரத்து செய்யப்படுகிறது,
எனவே நாங்கள் தூய எண்ணை விட்டுவிடுகிறோம்,
எனவே நாங்கள் கணக்கீடுகளைச் செய்யும்போது, கணக்கீடுகளை நீங்களே சரிபார்க்கவும் . k 2 க்கு மேல் k 1 க்கு சமம் 0.913 சரியானது,
எனவே நீங்கள் எதிர் பதிவை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், நீங்கள் பெறுவது k இரண்டுக்கு மேல் k ஒன்று இரண்டு புள்ளி நான்கு ஒன்பதுக்கு சமம் இது உங்கள் பதில்
எனவே இப்போது நீங்கள் பார்த்தது 10 கெல்வினுக்கு வெப்பநிலையின் சரியான அதிகரிப்பு விகிதம் சுமார் 2.5 மடங்கு அதிகரிக்கிறது,
எனவே இது கட்டைவிரல் விதியாகும், இது கட்டைவிரல் விதி என்று சொல்கிறோம், இதை நாம் கட்டைவிரல் விதி என்று சொல்கிறோம், மேலும் அது என்ன சொல்கிறது ? 2 முதல் 3 மடங்கு அதிகரிப்பு, அதாவது ஒவ்வொரு 10 கே வெப்பநிலை உயர்விற்கும் 2 முதல் 3 வரையிலான காரணியாகும்,
எனவே மீண்டும் பொதுவான விதி என்ன, அதனால்தான் இந்தச் சிக்கலைத் தேர்ந்தெடுத்து எதிர்வினை விகிதம் என்று விவாதிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு 10 k rக்கும் 2 முதல் 3 வரை ஒரு காரணி அதிகரிக்கும் வெப்பநிலையில் உள்ளது மற்றும் இது 2.49 ஆக இருப்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம், இது 2 முதல் 3 வரை சரி,
எனவே நாங்கள் என்ன செய்தோம், விகிதங்கள் எவ்வாறு செயல்பாடாக அல்லது வெப்பநிலையால் பாதிக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றிய விவாதத்தின் முடிவில் உங்களுக்குத் தெரியும். அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டிலிருந்து மட்டுமல்லாமல் , இரும்புச் சமன்பாடு சமன்பாடு எங்கிருந்து உருவானது, இதில் உள்ள

அடிப்படை அனுமானங்கள் என்ன என்பது பற்றிய ஆழமான நுண்ணறிவுகளை நாங்கள் எப்படிப் பெற முடியும் என்பது உங்களுக்கு எப்படித் தெரியும்? வெப்பநிலை சார்பு மற்றும் எதிர்வினை விகிதங்கள் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது என்ன நடக்கிறது என்பதை நீங்கள் நன்றாக உணரலாம் அல்லது பாராட்டலாம் மற்றும் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதைத் தொடர்ந்து எதிர்வினை விகிதம் எப்படி இருக்கும் என்பதை நீங்கள் நன்றாக உணர முடியும் . இரசாயன எதிர்வினைகளை நாம் கூர்ந்து கவனிப்போம் சரி அதனால் நாம் என்ன சொல்கிறோம் என்றால் நாம் இப்போது இரசாயன எதிர்வினைகளை கூர்ந்து கவனிக்கப் போகிறோம் என்று நான் சொல்லும் போது நான் என்ன சொல்கிறேன் ஓ நான் சொல்வது மிகவும் எளிமையானது, நான் சொல்வது என்னவென்றால், உங்களுக்கு ஒரு எதிர்வினை கொடுக்கப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம், உங்களுக்கு ஒரு எதிர்வினை கொடுக்கப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம், அங்கு உங்களுக்கு ஒரு பிளஸ் பி உள்ளது என்று சொல்லுங்கள் ,

எனவே தயாரிப்புகளுக்குச் செல்லும் எதிர்வினைகள் எதிர்வினைகள் a மற்றும் b ஆக இருக்கும் . இந்த எதிர்வினையைப் பாருங்கள், உங்கள் மனதில் எழக்கூடிய பல்வேறு கேள்விகள் என்னவென்று நீங்கள் ஒரு எதிர்வினையைப் பார்க்கும்போது உங்களுக்குத் தெரிந்ததை அடைய முயற்சிக்கிறீர்கள் , உங்கள் முதல் தளத்தில் எதிர்வினையைப் பற்றி நீங்கள் என்ன நினைக்கிறீர்கள்,

எனவே ஒன்று அதை அடிப்படையாகக் கொண்டது இது ஒரு படியில் சரியாக நடக்கிறதா அல்லது பல படிகளை உள்ளடக்கியதா, இது ஒரு முக்கியமான கேள்வி, இது ஒரு படி எதிர்வினையா அல்லது இது பல பங்கு எதிர்வினையா சரி,

எனவே ஒற்றை படி என்பது ஒரு படியில் மட்டுமே b உடன் வினைபுரிந்து அதன் பல படிகள் இருந்தால் p ஐ கொடுக்கிறது என்றால் அது ஒரு படியில் நடக்கவில்லை என்று அர்த்தம்

எனவே குறைந்தது இரண்டு படிகள் உள்ளது ஒற்றை படி என்று குறிப்பிடப்பட்டதை விட குறைந்தது ஒரு படி அதிகமாக உள்ளது. குறைந்தது இருக்க வேண்டும் t இரண்டு படிகள் அதை பல படியாக மாற்றுவதற்கு அடுத்ததாக ஒரு வினையின் போது என்ன நடக்கும் என்பது பொதுவாக உங்களிடம் உள்ள பத்திரங்களை உருவாக்கும் பத்திரங்களை உருவாக்கும் போது ஒரு எதிர்வினை செல்லும் போது என்ன நிகழ்கிறது, அது வினையின் போது பிணைப்புகள் உருவாகும் . தயாரிப்புகள்

எனவே உங்கள் அடுத்த கேள்வி மீண்டும் மிகவும் எளிமையானது,

எனவே இது உங்களின் அடுத்த கேள்வி ,

எனவே அடுத்த கேள்வி என்னவென்றால், எந்தப் பிணைப்புகள் உடைக்கப்படுகின்றன, எந்தப் பிணைப்புகள் உருவாகின்றன என்பது மட்டுமல்ல, பத்திர உருவாக்கம் மற்றும் பத்திரத்தை முறிப்பதும் பத்திரத்தை உருவாக்குகிறது பிணைப்பு முறிவு ஒரே நேரத்தில் நிகழ்கிறது,

எனவே மீண்டும் ஒரு கேள்வியில் நீங்கள் பல விஷயங்களைக் கேட்கிறீர்கள் ,

எனவே நீங்கள் என்ன விஷயங்களைக் கேட்கிறீர்கள், எந்தப் பிணைப்புகள் உடைந்தன, எந்தப் பிணைப்புகள் உடைந்தன, எந்தப் பிணைப்புகள் சரியாக உருவாகின்றன, பின்னர் இந்த இரண்டு செயல்முறைகளையும் செய்யுங்கள். உருவாக்குதல் மற்றும் பிணைப்பு முறித்தல் ஆகியவை ஒரே நேரத்தில் நடக்கின்றன,

எனவே உங்களுக்கு எதிர்வினை கொடுக்கப்படுவதைப் பாருங்கள் நீங்கள் கேட்கும் முதல் கேள்வி இது ஒற்றை படியா அல்லது பல படி செயல்முறையா என்பது இரண்டாவது கேள்வி யோ நீங்கள் கேட்கிறீர்கள் சரியா என்று எனக்கு தெரியும் பிணைப்புகள் உருவாகின்றன, மேலும் பிணைப்புகள் உடைகின்றன நேரம் அதாவது ஆ என்பது பிணைப்பு முறிவு மற்றும் பிணைப்பு ஒரே நேரத்தில் ஒன்றாக நிகழும் என்று உங்களுக்குத் தெரியும் , மற்ற கேள்வி நீங்கள் கேட்கக்கூடிய மற்றொரு கேள்வி மிகவும் பொருத்தமான கேள்வியாகும் . எதிர்வினைகளில் என்ன ஆற்றல் மாற்றங்கள் ஈடுபட்டுள்ளன,

எனவே மூன்று மிக முக்கியமான கேள்விகள் குறைந்தபட்சம் மூன்று மிக முக்கியமான கேள்விகள் ஒரு படி அல்லது பல படி இரண்டா என்பதை நீங்களே கேட்டுக்கொள்ளுங்கள் உருவாக்கம் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்கிறது, உற்பத்தியின் பக்கத்தை நோக்கி எதிர்வினை முன்னேறும்போது ஆற்றல் மாற்றங்கள் என்னென்ன இவை அனைத்தையும் சுருக்கமாகக் கூறலாம். எதிர்வினை பொறிமுறை என்று நாங்கள் கூறுகிறோம்,

எனவே நீங்கள் சரியானதைத் தேடுகிறீர்கள் என்று நீங்கள் கேட்ட அனைத்து தகவல்களையும் எதிர்வினை பொறிமுறையானது உள்ளடக்கும். இந்த செயல்முறைகள் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்கின்றன என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள், பின்னர் என்ன ஆற்றல் மாற்றங்கள் உள்ளன, இவை நீங்கள் கேட்ட மூன்று கேள்விகள் மற்றும் இந்த மூன்று கேள்விகளும் ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினையின் எதிர்வினை பொறிமுறையால் ஒன்றாகக் குறிப்பிடப்படுகின்றன,

எனவே எதிர்வினை பொறிமுறையானது என்ன,

எனவே எதிர்வினை வழிமுறை என்ன? நான் அதை மீண்டும் எழுதினால் , அது உங்களுக்கு ஒரு மூலக்கூறு விளக்கத்தை அளிக்கிறது, அது ஒரு மூலக்கூறு விளக்கத்தை வழங்குகிறது , அது எதிர்வினைகள் எவ்வாறு தயாரிப்புகளாக மாற்றப்படுகின்றன என்பதற்கான மூலக்கூறு விளக்கத்தை நிரூபிக்கிறது,

எனவே அது சரி உங்களுக்கு ஒரு மூலக்கூறு விளக்கத்தை வழங்குகிறது மற்றும் வேதியியல் என்பது மூலக்கூறுகளைப் பற்றியது என்பதையும், நீங்கள் எதிர்வினை பொறிமுறையைப் பற்றி பேசும்போது நீங்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். உங்கள் தயாரிப்புகளை உருவாக்க ஒவ்வொரு மூலக்கூறும் மற்றொன்றுடன் எவ்வாறு வினைபுரிகிறது என்பதை மூலக்கூறு மூலம் மூலக்கூறு மட்டத்தில் புரிந்து கொள்ள முயற்சிக்கிறோம், அதனால்தான் எதிர்வினை பொறிமுறை மிகவும் முக்கியமானது , நீங்கள் எழுதினால் எதிர்வினை பொறிமுறையை மீண்டும் சொல்லலாம். எதிர்வினை பொறிமுறையானது தயாரிப்புகளுக்குச் செல்லும் எதிர்வினைகளின் முன்மொழியப்பட்ட வழி அல்லது பாதையாகும் ,

எனவே இது தயாரிப்புகளுக்குச் செல்லும் எதிர்வினைகளின் எதிர்விளைவுகளின் முன்மொழியப்பட்ட v ஆகும், அதனால்தான் நீங்கள் முன்மொழிந்ததன் அடிப்படையில் நீங்கள் முன்மொழிகிறீர்கள் என்று அர்த்தம் . நீங்கள் ஏதாவது ஒன்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒரு படி அல்லது பல படிகளை முன்மொழிகிறீர்கள், அதனால் நீங்கள் செய்யும் சோதனைகள் என்ன, அதனால் நீங்கள் செய்யும் சோதனைகள் என்ன சோதனைகள் மிகவும் எளிமையானவை,
எனவே பரிசோதனையின் அர்த்தம், நீங்கள் எதிர்வினைகளின் செறிவுகளில் ஒன்றை நீங்கள் வேறுபடுத்தலாம் என்று சொல்லலாம் , மற்றொன்று மிகவும் வெளிப்படையானது, வெப்பநிலை மாறுபடலாம் சரி , இந்த சோதனைகளைச் செய்வதன் மூலம், ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினை எதிர்வினை பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்பு பக்கத்திற்கு எவ்வாறு செல்கிறது என்பதைப் பற்றிய நுண்ணறிவைப் பெற முயற்சிக்கிறோம் . இரசாயன இயக்கவியல், ஏனெனில் நீங்கள் எதிர்வினை பொறிமுறையை அறிந்தவுடன் , நீங்கள் முன்மொழியும் எதிர்வினை பொறிமுறையானது சரியானதாக இருக்கும் வரை, எதிர்வினை பற்றிய அனைத்தையும் நீங்கள் அறிவீர்கள்,
எனவே சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் தொடங்குவோம்,
எனவே எத்தில் உள்ள இந்த முதல் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். ப்ரோமைடு அக்வஸ் படிவம் ஓ மைனஸ் ஈக்வஸ் ஃபார்ம் உடன் எதிர்வினையாற்றுவது உங்களுக்கு சிஎச் த்ரீ சி டூவைக் கொடுப்பது ஓ அது என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியும் ஒன்று பிளஸ் பிஆர் மைனஸ் அக்வஸ் ஃபார்ம்,
எனவே இது எங்கள் எதிர்வினையாக இருக்கட்டும்,
எனவே இது மிகவும் என்று நாங்கள் கூறலாம். இந்த எதிர்வினை ஒரு படியில் நிகழ்கிறது என்பது நன்கு நிறுவப்பட்டது, அதாவது ஒரு படியில் என்ன நடக்கிறது என்றால், இந்த மூலக்கூறு இந்த மூலக்கூறுடன் வினைபுரிந்து தயாரிப்புகளை நமக்குத் தருகிறது . 1e படி எதிர்வினைகள் இது முக்கியமான அடிப்படை எதிர்வினைகள் என்றும் அறியப்படுகிறது,
எனவே இது வேதியியல் இயக்கவியலில் ஒரு மிக முக்கியமான கருத்தாகும், இதன் பொருள் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை என்பது ஒரு தனிம எதிர்வினை என்பது ஒரு படிநிலையில் தொடர்வது வேறு எந்த படிகளும் இல்லை நீங்கள் திரும்பிச் சென்று இந்த சமன்பாட்டைப் பார்த்தால், இந்தச் சமன்பாட்டைப் பார்த்தால், இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையாகும் . இரசாயன சமன்பாடு செயல்முறையின் ஒரு படி தன்மையை சரியாக வெளிப்படுத்துகிறது,
எனவே மீண்டும் சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாடு செயல்முறையின் ஒரு படிநிலையை வெளிப்படுத்துகிறது, இதைப் பாருங்கள், இது ஒரு சீரான எதிர்வினை என்பது சோதனைகள் நிரூபித்துள்ளன என்பது உங்களுக்குத் தெரியும் ஒரே அடியில் நடப்பது சமச்சீர் இரசாயனச் சமன்பாடு உங்களுக்குச் சொல்கிறது, ஒரு கட்டத்தில் நான் மூலக்கூறு மூலம் மூலக்கூறின் மூலம் சென்றால் என்ன ஆகும் என்ற செய்தியை உங்களுக்குத் தெரிவிக்கிறது. எத்தில் புரோமைட்டின் மூலக்கூறு ஹைட்ராக்சைடு அயனுடன் வினைபுரிகிறது ஓ மைனஸ் இரண்டு எத்தனால் மற்றும் புரோமைடை உருவாக்குகிறது, இது இந்த சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டின் மூலம் தெரிவிக்கப்பட்ட செய்தியாகும். எதிர்வினை நடக்கிறது,
எனவே இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை என்று அழைக்கப்படுகிறது, அடிப்படை எதிர்வினை ஒரு படி சரியானதாக இருக்க வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், அதாவது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை ஒரு படியை வரையறுப்பது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை சரி , இதைப் பற்றி சிந்திக்க நான் மேலே செல்லலாம். சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாடு இந்த செயல்முறையின் ஒரு படிநிலையை வெளிப்படுத்துவதால், இந்த அடிப்படை எதிர்வினைக்கான விகிதமானது k மடங்குகளால் கொடுக்கப்படுகிறது என்று எழுதலாம். மைனஸ் நான் ஆரம்பித்த சமன்பாட்டில் இருந்து உடனடியாக எழுத முடியும், ஏனென்றால் அது சொல்வது ஒற்றை படி எதிர்வினை என்பதால் சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாடு நேரடியாக m ஐ சொல்கிறது இந்த விகிதம் எத்தில் புரோமைடு மூலக்கூறு மற்றும் ஓ மைனஸ் மூலக்கூறு ஒன்றோடொன்று ஒரே படியாக வினைபுரியும் என்பதைப் பொறுத்து இருக்கும், அதனால்தான் விகிதத்தை இப்படி எழுதலாம்,
எனவே இது மிகவும் முக்கியமானது, சரி சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாடு எதிர்வினை இப்படித்தான் போகிறது என்ற செய்தியை வெளிப்படுத்துகிறது, அது மூலக்கூறு என்று அறியப்படும் ஒன்றை உருவாக்குகிறது, மேலும் நான் இந்த விஷயத்திற்கு வருவேன்,
எனவே ஒரு எதிர்வினையின் மூலக்கூறு நான் இதைப் பற்றி பின்னர் விவாதிப்பேன் ஆனால் அது அடிப்படையில் சொல்வது என்னவென்றால் அது ஒரு என்றால் வினை ஆரம்பமானது என்றால், நீங்கள் பார்த்தால் , இந்த சமன்பாடு சரியானது என்றால், வினை ஆரம்பமானது, அதாவது ஒரு படியில் நடக்கும் என்று அர்த்தம் , இந்த எதிர்வினையிலிருந்து நேரடியாக இந்த எதிர்வினை உங்களுக்குத் தெரியும், ஏனெனில் நான் விகிதச் சட்டத்தை எழுதலாம். ஒட்டுமொத்த வரிசையும் எதிர்வினையின் மூலக்கூறுத்தன்மைக்கு சமம் என்றால் என்ன அர்த்தம், இதை உங்கள் மனதில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள், அதை நாங்கள் பின்னர் விவாதிப்போம்,
எனவே எத்தில் புரோமைடு என்ற எதிர்வினையின் மூலக்கூறு ஒன்று உள்ளது. e எதிர்வினை சாதாரண எதிர்வினை b ஹைட்ராக்சில் அயன் சரி ஓ மைனஸ் எத்தனை மூலக்கூறுகள் இந்த ஒரு மூலக்கூறின் ஒரு மூலக்கூறு
எனவே மொத்த மூலக்கூறு இரண்டு இது ஒரு இரு மூலக்கூறு எதிர்வினை மற்றும் விகிதத்தை நேரலையில் பார்த்தால் மொத்த வரிசை என்ன என்று எழுதினால் இது மீண்டும் ஒன்று பிளஸ் ஒன் இரண்டுக்கு சமம் அதாவது ஒரு படியில் இது இயற்கையில் அடிப்படையானது சரியானது வெளிப்படையாக அடிப்படை ஒற்றை படி பின்னர் மூலக்கூறு மற்றும் வரிசை சமம்
எனவே மூலக்கூறு என்பது எதிர்வினையின் வரிசைக்கு சமம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் இது நம்

விவாதத்தின் போது உதவும். பிந்தைய காலங்களில் இப்போது நாம் மிகவும் ஒத்த வினையை எடுப்போம் ஆனால் வெளிப்படையாக வேறுபட்ட எதிர்வினைகளை எடுத்துக் கொள்வோம், அதனால் நான் இப்போது c6 h ஐந்து ch இரண்டு cl அக்வஸ் வடிவில் மற்றும் ஓ மைனஸ் அக்வஸ் வடிவில் எனக்கு c ஆறு h ஐந்து ch இரண்டு ஓ அக்வஸ் பிளஸ் cl மைனஸ் அக்வஸ் அதனால் அவை அனுமதிக்கின்றன இது இரண்டு எதிர்வினையாக இருக்கும் அனைத்து சான்றுகளும் அனைத்து சோதனை ஆதாரங்களும் கூறுகின்றன, இது மிகவும் ஒத்த எதிர்வினை என்றாலும், இது ஒரு எதிர்வினை என்று நீங்கள் நினைவில் வைத்திருந்தால், நான் உங்களுக்கு எதிர்வினையை மீண்டும் காட்ட முடியும் என்பதை நீங்கள் காணலாம், இது ஒரு எதிர்வினை. இது ஒரு எதிர்வினை என்று நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள், இது ஒரு எதிர்வினை சரியானது, இது எதிர்வினை இரண்டு அவை எவ்வளவு ஒத்திருக்கிறது என்பதைப் பாருங்கள் , இப்போது மட்டுமே வினைபுரியும் முக்கிய எதிர்வினைக் கொள்கை எதிர்வினை எத்தில் புரோமைடில் இருந்து இப்போது இதற்கு மாற்றப்பட்டுள்ளது. இந்த எதிர்வினை அடிப்படை இயல்பு அல்ல என்று சான்றுகள் கூறுகின்றன , அதாவது இது பல படிகளில் நிகழ்கிறது மற்றும் படிகள் என்னவென்பது c 6 h 5 ch 2 cl சரியானது c 6 h 5 ch 2 plus cl கழித்தல் இது சமன்பாடு மூன்று என்று கூறுங்கள் அடுத்த கட்டம் c6 h five ch two plus oh minus தருகிறது c six h five ch two oh this is four
எனவே நடந்தது முந்தைய எதிர்வினை போலல்லாமல் எல்லாம் ஒரே அடியில் நடந்தாலும் இது நடக்கவில்லை என்று பார்க்கிறோம் ஒரே படியில் முதல் படி இப்படி நடக்கிறது, இது ஒரு பென்சைல் கேஷன் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய குளோரைடாக சிதைகிறது, பின்னர் இந்த கேஷன் ஹைட்ராக்சில் அயனுடன் வினைபுரிந்து தொடர்புடைய ஆல்கஹாலை உருவாக்குகிறது,
எனவே உங்களிடம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வினாடிகள் இருக்கும்போது உடனடியாக இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நான் எடுத்துக் கொண்டால், இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நான் எடுத்துக் கொண்டால், இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நான் சேர்த்தால், இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நான் சேர்த்தால், இந்த கேஷன் ரத்து செய்யப்படுவதை நீங்கள் காண்பீர்கள். இருபுறமும் இருந்து வெளியேறினால், நீங்கள் வலதுபுறத்தில் தொடங்கிய சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டை நீங்கள் விட்டுவிட்டீர்கள்,
எனவே இது பல படி எதிர்வினையின் ஒரு முக்கிய புள்ளியாகும், முதலில் அது பல படி எதிர்வினையாக இருக்கும், பின்னர் எதிர்வினை ஒரு அடிப்படை x இரண்டாவது நொடி அல்ல. இந்த இரண்டு எதிர்வினைகளையும் நீங்கள் சேர்க்கும் போது இந்த இரண்டு படிகள் மேலே அல்லது ஒற்றை படி அல்லாத வினையில் எத்தனை படிகள் உள்ளன என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள், அது உங்கள் சமச்சீர் இரசாயன சமன்பாட்டிற்கு வழிவகுக்கும் சங்கிலி சமன்பாடுகள் மட்டுமே விதிவிலக்குகள் அவை சங்கிலி சமன்பாடுகளை நாங்கள் விவாதிக்க மாட்டோம். இயற்கையில் மிகவும் சிக்கலானது சரி சரி சரி, இதிலிருந்து நாம் என்ன சொல்ல முடியும் என்றால் , ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் தொடரும் ஒரு எதிர்வினைக்கு முந்தைய நமது எதிர்வினை ஒரு கலப்பு மறு என அறியப்படுகிறது. செயல் அல்லது ஒரு சிக்கலான எதிர்வினை சரி இது ஒரு கலப்பு எதிர்வினை அல்லது ஒரு சிக்கலான எதிர்வினை என்று அழைக்கப்படுகிறது,
எனவே தொடர்புடைய எதிர்வினை பொறிமுறையானது ஒரு கலவை எதிர்வினை பொறிமுறை அல்லது இசையமைப்பாளர் பொறிமுறை அல்லது ஒரு சிக்கலான பொறிமுறையாக குறிப்பிடப்படுகிறது, அதாவது நான் ஒரு கலவை பொறிமுறை அல்லது சிக்கலானது எதிர்வினை பொறிமுறை சரி இருப்பினும் நான் இதற்குத் திரும்பிச் சென்றால், இந்த எதிர்வினை ஒரு கூட்டு எதிர்வினை என்றாலும், இது இந்த இரண்டு படிகளால் ஆனது என்பதை நினைவில் கொள்க, இது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள்
எனவே கலவை அல்லது சிக்கலானது ஆனால் ஒவ்வொரு அடியும் இயற்கையில் ஒவ்வொரு படியும் அடிப்படையானது அடிப்படை இயல்பு
எனவே நாம் கூறுவது என்னவென்றால், ஒரு கூட்டு எதிர்வினை அல்லது சிக்கலான எதிர்வினை என்பது அடிப்படை எதிர்வினைகளின் வரிசையைத் தவிர வேறில்லை, இரண்டு அடிப்படை எதிர்வினைகள் இருக்கலாம் மூன்று அடிப்படை எதிர்வினைகள் இருக்கலாம், எதிர்வினையின் சிக்கலைப் பொறுத்து நான்கு அடிப்படை எதிர்வினைகள் இருக்கலாம்.
எனவே இதை மீண்டும் சொல்கிறேன் ஒரு கூட்டு எதிர்வினை ஒன்று அல்லது ஒரு சிக்கலான எதிர்வினை என்பது குறைந்தபட்சம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகளில் நடக்கும் ஒன்று ஒரு கூட்டு வினையின் ஒவ்வொரு அடியும் இயற்கையில் அடிப்படையானது . ஒரு படியில் ஆனால் பல படிகளில் இப்போது நீங்கள் புரிந்துகொள்வது மிகவும் முக்கியமானது,
எனவே நான் சொன்னது போல் கலப்பு எதிர்வினை என்பது பொறிமுறையை உள்ளடக்கிய அல்லது குறைந்தபட்சம் இரண்டு படிகளை உள்ளடக்கிய எந்த எதிர்வினையும் ஆகும், அதாவது இப்போது நிச்சயமாக ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் பொதுவாக, ஒரு கலவை அல்லது சிக்கலான ஒரு கூட்டு எதிர்வினைக்கு பொதுவாக ஒரு கூட்டு எதிர்வினைக்கு நீங்கள் மனதில் கொள்ள வேண்டிய சில அம்சங்கள், எனவே கலவை மற்றும் சிக்கலானவை ஒன்றுக்கொன்று மாற்றாகப் பயன்படுத்தலாம் . எப்படியும் சிக்கலான எதிர்வினை பொறிமுறையில் உள்ள படிகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் தன்மையை அவர்கள் உங்களுக்குச் சொல்கிறார்கள் . ஸ்டோச்சியோமெட்ரி சரி என்பதை ஸ்டோச்சியோமெட்ரியில் இருந்து குறைக்க முடியாது,
எனவே இதை ஏன் சொல்கிறோம் ,
எனவே நாம் தொடங்கிய எதிர்வினைக்கு மீண்டும் செல்வோம்,
எனவே இது நாம் தொடங்கிய முதல் எதிர்வினை என்று நினைவில் கொள்ளுங்கள், இது ஒரு படி என்று நாங்கள் சொன்னோம் அடிப்படை எதிர்வினை இந்த ஒரு மூலக்கூறின் ஒரு மூலக்கூறின்

ஸ்டோச்சியோமெட்ரியைப் பாருங்கள், இதற்கான விகிதச் சட்டத்தை எழுதலாம் அல்லது விகித வெளிப்பாட்டை இந்த நேரத்தின் செறிவைக் கணக்கிடலாம் என்று சொன்னேன். பின்னோக்கிச் சென்று நீங்கள் பார்க்கும் ஸ்டோச்சியோமெட்ரியைப் பாருங்கள், ஓ ஸ்டோச்சியோமெட்ரியில் இருந்து இந்த விகித வெளிப்பாட்டை ஒரு படி அல்லது அடிப்படை எதிர்வினைக்கு நான் நேரடியாகச் சொல்லலாம் அல்லது எழுதலாம், அங்குதான் மூலக்கூறு வருகிறது, பின்னர் விவாதிக்கப்பட்ட மூலக்கூறை அவர்கள் கூறுகிறார்கள் ஆனால் அதையே சொல்கிறார்கள். ஒரு சிக்கலான எதிர்வினைக்கு உங்களால் செய்ய முடியாது, ஏனென்றால் நீங்கள் அதை எழுத முடியாது, ஏனென்றால் உங்களுக்குத் தெரியாது, நீங்கள் அதை எழுதுவதற்கான படிகள் என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியாது, சரி அதுதான் நான் எறும்பு அல்லது ஒரு கூட்டு எதிர்வினைக்கு படிகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் தன்மையை எழுத முடியாது என்று நான் சொன்னதன் மூலம் உங்களுக்குத் தெரியும் என்று நான் சொன்னது உங்களுக்குத் தெரிந்த சிக்கலான எதிர்வினை அல்லது கலவை எதிர்வினை என்று நான் உங்களுக்குச் சொன்னால் வேறு எதுவும் சொல்லாமல் பாருங்கள் அது போகப் போகிறதா என்று தெரியவில்லை, அது நிச்சயமாக ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகளைக் கடந்து செல்லும் என்று உங்களுக்குத் தெரியும், ஆனால் இரண்டு படிகள் மூன்று படிகள் அல்லது நான்கு படிகள் மூலம் என்ன செல்லப் போகிறது என்று தெரியவில்லை, அது எவ்வளவு சிக்கலானது என்பதைப் பொறுத்தது. எதிர்வினை சரியானது, நீங்கள் எதிர்வினையைப் பார்க்கிறீர்கள் என்றால், அதைப் பற்றி உங்களுக்கு எதுவும் தெரியாவிட்டால் உங்களால் அதிகம் சொல்ல முடியாது, ஏனென்றால் அது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படிகள் மூலம் அது ஒரு சிக்கலானதாக இருக்க வேண்டும். அல்லது ஒரு கலப்பு எதிர்வினை அது சரி, நாங்கள் இந்த எதிர்வினையைப் பார்க்கும்போது உங்களுக்குத் தெரியும், நீங்கள் ஒரு விஷயத்தையும் பார்த்தீர்கள், இந்த சிக்கலான எதிர்வினை என்னவென்றால், இந்த சி ஆறு மணிநேரம் கார்போகேஷனை உருவாக்குகிறோம்.

ch டூ பிளஸ்

எனவே இந்த சி சிக்ஸ் எச் ஃபைவ் சிஎச் டூ பிளஸ் கார்போகேஷன் என்பது இந்த வழக்கில் இடைநிலை இனங்கள் அல்லது உங்கள் எதிர்வினையின் இடைநிலை என குறிப்பிடப்படுகிறது, அதனால் என்ன நடக்கிறது இடைநிலை ஒரு படியில் உருவாகி பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்றொரு சரி, இது ஒரு படியில் உருவாகிறது மற்றும் மற்றொரு கட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது,

எனவே நாங்கள் மீண்டும் எதிர்வினைக்கு செல்கிறோம், இது அடிப்படை எதிர்வினை மூன்றில் உருவாகிறது மற்றும் இது அடிப்படை எதிர்வினை நான்கில் பயன்படுத்தப்படுகிறது அதனால், இடைநிலை என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது, அது எதிர்வினைகளுக்கும் இடையில் தோன்றும் தயாரிப்புகளுக்கும் இடையில் உள்ளது, அது ஒரு அடிப்படை படி மூலம் உருவாகிறது, ஆனால் அது அடுத்த தொடக்க கட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது, அதனால் அது இல்லை . இறுதி எதிர்வினையில் தோன்றும், அதுதான் அந்தரங்கமானது சரி என்று குறிப்பிடப்படுகிறது,

எனவே இப்போது மற்ற பிரச்சனை உங்களுக்குத் தெரியும், இது ஒரு இடைநிலை என்று நான் கூறும்போது உங்கள் மனதில் வரும் மிகவும் தர்க்கரீதியான கேள்வி இது முடியுமா? ஒரு இடைநிலையாக இருங்கள் ஆம், சுயாதீனமான நிலையான ஒன்றில் இடைநிலை எவ்வாறு உள்ளது அல்லது எவ்வளவு நிலையானது என்பதைப் பொறுத்து நீங்கள் அதை உங்கள் எதிர்வினையின் போது சில வழிகளில் கவனிக்க முடியும், ஆனால் என்ன நடக்கிறது என்றால் பல எதிர்வினை இடைநிலைகள் மிகக் குறுகிய காலமாகும் . அவற்றைக் கவனிப்பது கடினம் மற்றும் ஒரு எதிர்வினை பொறிமுறையை முன்மொழிவது இன்னும் கடினமாகிறது, ஏனென்றால் நீங்கள் ஒரு எதிர்வினை பொறிமுறையை முன்மொழியப் போகிறீர்களா என்று பாருங்கள், நீங்கள் ஒரு எதிர்வினை பொறிமுறையை முன்மொழியப் போகிறீர்கள் என்றால் அது விகித வெளிப்பாடு அல்லது எடை விதியைப் பின்பற்ற வேண்டும். நீங்கள் சில வழிகளில் அல்லது வேறு ஏதாவது நுட்பம் அல்லது மற்றொன்றின் மூலம் இடைநிலைகளை பார்க்க அல்லது அடையாளம் காண முடிந்தால், இப்போது ஒரு எதிர்வினையில் நிகழக்கூடிய சாத்தியமான இடைநிலைகள் என்ன என்பதை நீங்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்று முன்மொழிவதற்கு, பிரச்சனை இல்லை ஆனால் நீங்கள் இல்லையெனில் அடையாளம் காண முடிந்தால், விகித வெளிப்பாட்டிற்குச் செல்லும் அல்லது பின்பற்றும் ஒரு நம்பத்தகுந்த எதிர்வினை பொறிமுறையை நீங்கள் கணிப்பது அல்லது முன்மொழிவது மிகவும் கடினமாகிவிடும். இடைநிலைகளை அடையாளம் காண முடிவது அல்லது அடையாளம் காணப்படாமல் இருப்பது நடைமுறைக்கு வருகிறது, அதனால்தான் பல பல இரசாயன எதிர்வினைகளில் இடைநிலைகள் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன சரி, இதை ஒரு முக்கியமான அம்சமாக எழுத மாட்டேன் என்று நான் ஏற்கனவே உங்களிடம் கூறியிருந்தேன். அத்தகைய கலப்பு எதிர்வினைகளில் , கலவை அல்லது சிக்கலான எதிர்வினை பொறிமுறையை உருவாக்கும் இந்த அடிப்படை எதிர்வினைகளை நீங்கள் சேர்த்தால், நீங்கள் இறுதி விகிதத்தை திரும்பப் பெற வேண்டும் அல்லது நான் தொடங்கிய இறுதி சமநிலை இரசாயன சமன்பாடு சங்கிலி எதிர்வினைகள் ஆகும் . நீங்கள் அதைச் செய்யப் போவதில்லையென்றால், நீங்கள் அதைச் செய்யப் போவதில்லை என்று நான் உங்களுக்குச் சொன்னது போல் மிகவும் சிக்கலானது , ஆனால் சங்கிலி எதிர்வினைகளில் இது நடக்கும் என்று நீங்கள் எதிர்பார்க்க மாட்டீர்கள், ஏனென்றால் நான் சொன்னது போல் எதிர்வினை வழிமுறைகளைப் பற்றி பேசுவதற்கு முன்பு சங்கிலி எதிர்வினைகள் மிகவும் சிக்கலானவை. ஏனென்றால், அதற்குத்தான் நாங்கள் போகிறோம், நீங்கள் கேட்ட மூன்றாவது கேள்வியைப் பற்றி யோசிப்போம், மூன்றாவது கேள்வி இதுதான்,

எனவே மீண்டும் மூன்று கேள்விகள் என்ன ஒரு ஒற்றை படியா பல படிகள் இரண்டா என்பதை நினைவுபடுத்த முயல்வோம், எந்த பத்திரங்கள் உடைந்தன, எந்த பத்திரங்கள் உருவாகின , இவை ஒரே நேரத்தில் நடக்கின்றன, இரண்டு செயல்முறைகள் ஒரே நேரத்தில் நடக்கின்றன, பிணைப்பை உடைக்கும் மூன்றாவது கேள்வி என்ன நான் எதிர்வினைப் பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்போது

என்ன வகையான ஆற்றல் வரைபடத்தைத் திட்டமிடலாம் என்பதை உள்ளடக்கிய ஆற்றல்கள் உள்ளன, எனவே இந்த ஆற்றல் விஷயத்தை அல்லது ஆற்றலைச் செய்ய முயற்சிப்போம், இந்த ஆற்றல் வரைபடத்தைப் பாருங்கள்,
எனவே மிக எளிமையான ஒரு சதித்திட்டத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். ப்ளாட்டுகள் என்னவென்று உங்களுக்குச் சொல்லும் அல்லது கிடைமட்ட x அச்சில் ப்ளாட் உள்ளது என்று உங்களுக்குச் சொல்வோம் , y அச்சின் செங்குத்து அச்சில் வினை ஒருங்கிணைப்பு என்று ஒன்று உள்ளது. எங்களிடம் சாத்தியமான ஆற்றல் உள்ளது,
எனவே இது y அச்சில் சாத்தியமான ஆற்றல் மற்றும் இது எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு என்பது இப்போது ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்வினை பற்றி பேசலாம்,
எனவே ஒரு உறுப்பு எதிர்வினை பற்றி பேசலாம், இந்த அடிப்படை எதிர்வினை பற்றி பேசலாம், ஆரம்ப எதிர்வினை என்பது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை, இது ஒரு பாடலின் மூலம் நிகழ்கிறது. சரி , இது எங்கள் எதிர்வினைகளாக இருக்கட்டும், இது எங்கள் தயாரிப்புகளாக இருக்கட்டும், இது பொதுவாக பல புத்தகங்களில் சித்தரிக்கப்படுவதை நீங்கள் காண்பீர்கள்,
எனவே இது உங்கள் எதிர்வினைகளாக இருக்கும், இது உங்கள் தயாரிப்புகளாக இருக்கும்,
எனவே இந்த வரைபடத்தை என்ன அழைக்கப்படுகிறது, இந்த வரைபடம் ஆற்றல் விவரக்குறிப்பு என்று குறிப்பிடப்படுகிறது,
எனவே நான் அதை ஒரு இரசாயன எதிர்வினைக்கான ஆற்றல் சுயவிவரத்தை பின்னர் வரைகிறேன் , இதற்காக நாங்கள் ஒரு அடிப்படை எதிர்வினையை கருத்தில் கொள்கிறோம், ஒரு ஒற்றை படி எதிர்வினை இப்போது உங்களிடம் இரண்டு விஷயங்கள் அல்லது அம்சங்கள் இருப்பதை நீங்கள் காண்கிறீர்கள் திட்டமிடப்படுவது ஒன்று செங்குத்து அச்சில் உள்ள சாத்தியமான ஆற்றல் மற்றும் ஒன்று எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு என்பது இந்த இரண்டு அச்சுகளையும் குறிக்கிறது, அதாவது சாத்தியமான ஆற்றல் அச்சு மற்றும் எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு சரி என்பதை இன்னும் கொஞ்சம் புரிந்து கொள்ள முயற்சிப்போம். சாத்தியமான ஆற்றல் செங்குத்து அச்சு
எனவே செங்குத்து அச்சு செங்குத்து அச்சு உங்கள் சாத்தியமான ஆற்றல் அச்சு சரியானது , அது சாத்தியமான ஆற்றலைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது எதைக் குறிக்கிறது, அதனால் நீங்கள் என்ன சொல்கிறீர்கள் என்று நான் கூறும்போது சாத்தியமான ஆற்றலான இந்த செங்குத்து அச்சு, இரசாயன பிணைப்புகளில் சேமிக்கப்பட்ட ஆற்றலின் பங்களிப்பை மன்னிக்கவும், அதே போல் ஒவ்வொரு இனத்திற்கும் சுற்றுப்புறங்களுக்கும் இடையேயான தொடர்புகளுடன் தொடர்புடையது என்று நான் கூறுகிறேன் .
எனவே செங்குத்து அச்சு என்பது செங்குத்து அச்சு என்பது சாத்தியமான ஆற்றலைக் குறிக்கிறது மற்றும் அதன் சாத்தியமான ஆற்றல் என்ன என்பது இரசாயனப் பிணைப்புகளில் சேமிக்கப்பட்ட ஆற்றலின் பங்களிப்புகளால் ஆனது,
எனவே உங்களிடம் ஒரு பிணைப்பு உடைக்கப்படுகிறதா மற்றும் பிணைப்பு இருக்கிறதா என்பதை இங்கே நினைவில் கொள்க. பந்தத்தில் ஒரு ஆற்றல் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது, அதனால் நீங்கள் சரியாகப் பார்க்கிறீர்கள் அது மட்டும் அல்ல , இரண்டு எதிர்வினைகள் வந்து ஒன்றோடொன்று தொடர்பு கொண்டால் , தொடர்பு ஆற்றலும் வருகிறது என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். இப்போது இங்கே இருங்கள், உங்களிடம் தண்ணீரில் இருக்கும் அயனிகள் அல்லது தண்ணீரில் உள்ள வேறு சில நடுநிலை மூலக்கூறுகள் அவற்றின் தொடர்பு ஆற்றல்களைக் கொண்டிருக்கும் என்று வைத்துக்கொள்வோம். நீரின் சுற்றுப்புறம் நீரிலுள்ள வினையாக்கிகள் மற்றும் அந்த ஆற்றல் பங்களிப்புகள் அனைத்தும் இந்த செங்குத்து அச்சில் இணைக்கப்படுகின்றன, இது உங்கள் சாத்தியமான ஆற்றல் அச்சாகும் ,
எனவே செங்குத்து அச்சு செங்குத்து அச்சு என்றால் என்ன என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். இது முக்கியமாக சேமிக்கப்படும் மற்றும் எதிர்வினை நிகழும் போது மாற்றப்படும் அனைத்து ஆற்றல்களின் பங்களிப்புகளின் கூட்டுத்தொகையாகும், அதாவது நீங்கள் எதிர்வினைகளிலிருந்து தயாரிப்புகளுக்குச் செல்கிறீர்கள்,
எனவே நான் இந்த ஆற்றலைத் திட்டமிடும்போது அதில் ஏற்படும் மாற்றத்தைப் பார்க்கிறேன் . மொத்த ஆற்றல், நான் எதிர்வினைப் பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்போது மொத்த ஆற்றல் ஆற்றல், சரி, இது எனக்கு கிடைமட்ட அச்சை விட்டுச் செல்கிறது, இது எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு ஆகும், எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு எனக்கு என்ன சொல்கிறது? இப்போது ஒருங்கிணைக்கவும் பெயர் மிகவும் ஆடம்பரமான பெயராக இருக்கலாம், ஆனால் இது மிகவும் எளிமையானது,
எனவே எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு ரியாக்டி எனப்படும் எதிர்வினையை என்ன குறிக்க முயற்சிக்கிறது என்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம். on means reaction coordinate என்பது xyz ஆயத்தொகுப்புகள் போன்ற சில வகையான ஒருங்கிணைப்புகளைப் பார்ப்பதன் மூலமும், சில ஒருங்கிணைப்புகளைப் பார்ப்பதன் மூலமும் எதிர்வினை எவ்வாறு முன்னேறுகிறது என்பதை நீங்கள் புரிந்துகொள்கிறீர்கள். அணுக்களுக்கு இடையேயான தூரங்கள் வலது மற்றும் பிணைப்புக் கோணங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் போன்ற இயக்கங்களின் சேகரிப்பு , தயாரிப்புகளின் உருவாக்கத்தில் நேரடியாக ஈடுபட்டுள்ள பிணைப்புக் கோணங்கள் போன்றவை சரி, மீண்டும் அது என்ன செய்கிறது என்று சுருக்கமாகக் கூறினால் அது ஒரு கூட்டு அணுக்களுக்கு இடையேயான தூரங்கள் மற்றும் அல்லது பிணைப்பு கோணங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களை ஒருங்கிணைத்தல் , நீங்கள் எதிர்வினைப் பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்குச் செல்லும்போது நேரடியாகப் பங்குபெறும் . வினைத்திறன் பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்கு நகரும் போது கணினி எடுக்கும் , அதனால் கணினி ஒரு நகர்வாக செல்லும் பாதை என்று என்னால் சொல்ல முடியும் எதிர்வினை பக்கத்திலிருந்து தயாரிப்புப் பக்கத்திற்கு, இப்போது அச்சு இரண்டையும் பார்த்த

பிறகு , கிடைமட்ட அச்சு என்பது எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் செங்குத்து அச்சு ஆகும் , இது சாத்தியமான ஆற்றலைக் குறிக்கிறது. பிணைப்பை முறிக்கும் பிணைப்பு கோணம் மாறுகிறது, அதனால் எந்தப் பிணைப்பு கால தூரங்களில் ஏற்படும் மாற்றத்தை உடைக்கிறது மற்றும் அந்த மாற்றங்களால் என்ன நடக்கிறது என்பது உங்கள் சாத்தியமான ஆற்றல் மாறுகிறது, ஏனெனில் சாத்தியமான ஆற்றல் அந்த எல்லாவற்றின் பங்களிப்பையும் நினைவில் கொள்ளுங்கள் உங்கள் பிணைப்பு சரி , திட மூலக்கூறுகளுக்கு இடையிலான தொடர்புகளுடன் பிணைப்பு ஆற்றலுடன் தொடர்புடைய ஆற்றல் உங்களுக்குத் தெரியும் , ஏனெனில் பிணைப்பு கோணங்களில் அல்லது இடையீடுகளில் இந்த மாற்றங்கள் நிகழும் போதெல்லாம் இந்த ஆற்றல் அனைத்தும் நீங்கள் எதிர்வினைகளிலிருந்து தயாரிப்புகளுக்குச் செல்லும்போது மாறுகிறது, இதுதான் ஆற்றல் விவரக்குறிப்பு உங்களுக்குச் சொல்கிறது,

எனவே ஆற்றல் விவரக்குறிப்பு உங்களுக்குச் சொல்கிறது, நான் எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்புடன் என்னை அழைத்துச் செல்லும் நான் தயாரிப்பு பக்கத்திற்கு வினைபுரியும் பக்கமானது, நான் எதிர்வினை ஒருங்கிணைப்புடன் நகரும்போது எனது ஆற்றல் எவ்வாறு மாறுகிறது, அதனால் நான் தயாரிப்பு பக்கத்திற்கு நகர்கிறேன்,

எனவே நீங்கள் பார்க்கும் போது ஆற்றல் சுயவிவரம் உங்களுக்குத் தரும் தகவல் இதுதான். இது போன்ற பொதுவான ஆற்றல் விவரக்குறிப்பு இப்போது நான் சொன்னது போல் இந்த ஆற்றல் சுயவிவரத்தை மிகவும் அடிப்படை எதிர்வினையைப் பற்றி விவாதிப்போம், அதாவது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினைக்கு மரியாதை என்று அர்த்தம்,

எனவே நாம் பார்த்துக்கொண்டிருந்த அடிப்படை எதிர்வினை chtch க்கு ப்ஆர் ஓ உடன் எதிர்வினையாற்றுவதைப் பார்க்கிறோம் மைனஸ் ரைட்

எனவே இதைத்தான் நாங்கள் பார்க்கிறோம்,

எனவே நாங்கள் ch three ch two br plus oh minus ஐப் பார்க்கிறோம் மற்றும் வரையறையின்படி இது ஒரு அடிப்படை எதிர்வினை,

எனவே இப்போது இந்த சதித்திட்டத்திற்குத் திரும்பிச் செல்லுங்கள், இந்த சதித்திட்டத்திற்குத் திரும்புவோம், அதனால் உங்கள் எதிர்வினைகள் என்ன எதிர்வினைகள் உங்கள் எதிர்வினைகள் இவை இரண்டும் உங்கள் தயாரிப்புகள் என்ன, உங்கள் தயாரிப்புகள் எது சரியானது என்று உங்களுக்குத் தெரியும் உங்கள் தயாரிப்புகள் ch மூன்று ch இரண்டு ஓ பிளஸ் br மைனஸ் மன்னிக்கவும் இது மைனஸ் ஒரு மைனஸ் ஒன்று நான் ஒரு கழித்தல் சரி உங்களுக்குத் தெரிந்த மாநிலங்களை நான் எழுதவில்லை அப்படியென்றால் , வினைத்திறன் பக்கத்தில் உள்ள எதிர்வினைகளில் உங்களிடம் ch3ch2 br மற்றும் ஓ மைனஸ் என்ன இருக்கிறது என்பதுதான் உங்களுக்குச் சொல்கிறது . மூலக்கூறின் அளவு மூலக்கூறின் மூலக்கூறாகும்,

எனவே ச்ச்ச் இரண்டின் ஒரு மூலக்கூறு மூன்று ch இரண்டு br ஒரு மூலக்கூறு ஓ மைனஸில் ஒன்றோடு தொடர்பு கொள்கிறது, இப்போது இவை இரண்டும் வந்து தொடர்பு கொள்ளும்போது அவை தொடர்பு கொள்ளாதபோது இது உங்கள் ஆற்றல் சுயவிவரமாகும் . இருவர் வந்து தொடர்புகொள்வது என்ன நடக்கப் போகிறது என்பது மாற்றங்கள் நிகழப் போகிறது உங்கள் தயாரிப்புகள் என்ன என்பதைப் பாருங்கள் உங்கள் தயாரிப்புகள் என்ன ch two ch two h மற்றும் br minus அதாவது cbr பிணைப்பு உடைந்து ohcoh வெடிகுண்டு உருவாக வேண்டும். வருவாயின் விளைவாக நீங்கள் இப்படிச் சிந்திக்கலாம் , சிபிஆர் பிணைப்பு மெதுவாக உடைகிறது என்று நீங்கள் நினைக்கலாம், அது நிகழும்போது கோப் பிணைப்பு மெதுவாக உருவாகிறது, ஏனெனில் நீங்கள் ஒரு நிலையான இனத்திலிருந்து நகர்ந்துவிட்டீர்கள். இப்போது நிலையானது, ஏனெனில் உங்கள் பிணைப்பு முறிவு மற்றும் பிணைப்பு உருவாக்கம் நடைபெறுவதால் சாத்தியமான ஆற்றல் மெதுவாக அதிகரித்து வருகிறது, ஏனெனில் இப்போது உங்கள் பிணைப்புகள் சிதைந்துவிட்டன, ஏனெனில் சிபிஆர் பிணைப்பு சிதைந்துவிடும் . சரி, ஓ மைனஸ் கூட ஆரம்பத்தில் இல்லை, பின்னர் கோப் பிணைப்பு உருவாகிறது, மெதுவாக அது நெருங்குகிறது,

எனவே நீங்கள் சொல்வது என்னவென்றால், இந்த விஷயம் நடக்கும்போது எனது ஆற்றல் அதிகரித்து வருகிறது, இது இங்கே வரை அதிகரிக்கிறது சாத்தியமான ஆற்றல் அதிகபட்சம் சரியானது, அதாவது எனக்கு பிணைப்புகள் உடைந்துவிட்டன, மேலும் நான் பிணைப்புகளை உருவாக்கியது கிட்டத்தட்ட சமமான அளவில் நடைபெறுகிறது, நான் அங்கு செல்லும்போது நான் இந்த நிலையை அல்லது இந்த இனத்தை அடையும் போது நான் ஒரு நிலையை அடைகிறேன் எனது சாத்தியமான ஆற்றல் வளைவு அல்லது ஆற்றல் சுயவிவரத்தின் மிக உயர்ந்த புள்ளி, இது எனது புள்ளி மற்றும் இந்த புள்ளி என்று குறிப்பிடப்படும்,

எனவே இந்த நிலை மாறுதல் நிலை என்று குறிப்பிடப்படும்,

எனவே நான் மீண்டும் எனது ஆற்றல் சுயவிவரத்தின் மிக உயர்ந்த புள்ளியாக இருக்கும் மாறுதல் நிலை, பின்னர் அதிக சிதைவு,

எனவே இதை விட சிதைக்க முடியாது, இது எனது அதிகபட்ச ஆற்றல்,

எனவே இன்னும் கொஞ்சம் விலகல் என்னை தயாரிப்பு பக்கத்திற்கு அழைத்துச் செல்லும்,

எனவே இதன் பொருள் இப்போது coh பிணைப்பு மேலும் மேலும் கண்டறியப்படுகிறது, அதனால் நான் தயாரிப்பு பக்கத்திற்குச் செல்ல முடியும், மேலும் சிபிஆர் பிணைப்பு மேலும் மேலும் உடைந்துவிட்டது, அதனால் br மைனஸ் சரியாக வரும் வகுப்பை நான் இங்கிருந்து தொடங்குகிறேன், நான் உங்களுக்கு மற்றொரு சிறிய உதாரணத்தைத் தருகிறேன், இதன் மூலம் இந்த ஆற்றல் சுயவிவரத்தின் மதிப்பை நீங்கள் நன்றாகப் புரிந்துகொள்ள இது உதவுகிறது, இது என்ன வகையான ஆற்றல் சுயவிவரம் உங்களுக்காக சேமிக்கப்பட்டுள்ளது நன்றி