ఈరోజు ఉపన్యాసానికి స్వాగతం, కాబట్టి మేము చివరి తరగతిలో వదిలిపెట్టిన చోటి నుండి ప్రారంభిస్తాము, కాబట్టి
మేము చివరి తరగతిని సమస్యతో ముగించాము అని గుర్తుంచుకోండి, కాబట్టి
సమస్య ఏమిటంటే, మీకు ఈ ప్రతిచర్య ఇవ్వబడింది చక్రీయ భవనం సరిగ్గా బెటాడైన్‌గా రూపాంతరం చెందుతుంది.

ఇక్కడ వ్రాసిన విధంగా ఈ ప్రతిచర్య ఒక మోల్‌కు 137 కిలోజౌల్‌గా ఉంటుంది మరియు
ఉష్ణోగ్రత సే 420 కెల్విన్ నుండి 430 కెల్విన్‌కి 10 డిగ్రీల మార్పుగా మార్చబడితే
ప్రతిచర్య రేటు ఏ కారకం ద్వారా పెరుగుతుంది అనేది ఒక ప్రశ్న.

ఇది మేము ఈ సమస్యను ఎదుర్కొనే విధానం మీకు తెలిసినది చాలా సులభం, మేము
గత తరగతిలో ఈ ఈక్వేషన్ నంబర్ ఏడును పొందామని మీరు గుర్తుంచుకోవాలి, ఇక్కడ మన వద్ద ఉన్నది k రెండు
కంటే k వన్ సహజ లాగ్
అంటే రెండు రేటు స్థిరాంకాల నిష్పత్తి రెండు వేర్వేరు ఉష్ణోగ్రతల వద్ద
ఈ రిలేషన్ షిఫ్ట్ ద్వారా యాక్టివేషన్ ఎనర్జీ ద్వారా సంబంధాన్ని పొందుతుంది కాబట్టి మీరు ఈ ప్రతిచర్యను మళ్లీ
చూస్తే మేము ఇప్పుడు ఏమి చేస్తాము
కాబట్టి మనం ఏమి చేయకూడదు లేదా ఏమి చేయాలి EA విలువ ఏమిటో మాకు తెలుసు,
అది మాకు అందించబడింది కాబట్టి ea విలువ ఒక మోల్‌కు 137 కిలోల
జూల్స్ సరైన యూనిట్లతో r గ్యాస్ స్థిరాంకం 8.
314 అంటే ఏమిటో మనకు తెలుసు, అప్పుడు మనకు తెలుస్తుంది ఏది
t1 మరియు t2 అంటే t ఒకటి నాలుగు ఇరవై కెల్విన్ మరియు t రెండు అంటే నాలుగు ముప్పై కెల్విన్ సరైనది
కాబట్టి
మనం కనుగొనవలసింది k టూ కే వన్ నిష్పత్తి మరియు అది ఏ కారకం ద్వారా
రేటు మారింది లేదా పెరిగింది అనేది మీకు తెలియజేస్తుంది కాబట్టి మనం ఇలా చేద్దాం ఈ
సమీకరణం అలాగే ఉంది కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్యను తీసుకుందాం మరియు మన విలువలను ప్లగ్ చేయండి సరే కాబట్టి
దీని ఆధారంగా మనం కలిగి ఉన్న దాని ఆధారంగా మీరు
k 1 కంటే సహజమైన లాగ్ k 2ని ea ఓవర్ కు సమానం అని వ్రాయవచ్చు r 1 by t 1 minus 1 by t 2.
కాబట్టి ఇది సమీకరణం
కాబట్టి ఇప్పుడు మనం విలువలను ప్లగ్ చేయడం ప్రారంభిస్తాము కాబట్టి k రెండు ద్వారా k ఒకటికి సమానం కాబట్టి
ఉహ్ మా ఆక్టివేషన్ ఎనర్జీ విలువ ఎంత అంటే అది ఒక ముప్పై ఏడు సరైనది కిలో జూల్స్ అంటే పది
నుండి మోల్‌కు మూడు జూల్స్ పవర్ ఏమైనప్పటికీ r కాబట్టి r విలువ ఎనిమిది
పాయింట్ మూడు ఇ వన్ ఫోర్ పర్ కెల్విన్ పర్ మోల్ ఆపై నా దగ్గర ఒక టి వన్ మైనస్ వన్ బై టి టూ ఉంది కాబట్టి
నేను
ఒకటికి నాలుగు రెండు సున్నా కెల్విన్ మైనస్ వన్ బై ఫోర్ మూడు సున్నా కెల్విన్ అని వ్రాయగలను కాబట్టి నేను
ఇప్పుడే బయటకు వెళ్తున్నందున చేస్తాను ఇలా వ్రాయండి కాబట్టి ఇది ఒకటికి నాలుగు ఇరవై కెల్విన్ మైనస్ ఒకటికి
నాలుగు ముప్పై
కెల్విన్ సరియైనది అది ఏమిటి ఇది ఒకటి ఇది t రెండు సరే కాబట్టి k యొక్క సహజ లాగ్ రెండు ఓవర్ k ఒకటి
మళ్లీ నేను సరిగ్గా ఒకటి ముప్పై ఏడు సార్లు చేసాను పది నుండి మోల్‌కు మూడు జౌల్, ఆపై
మోల్‌కి కెల్విన్‌కి ఎనిమిది పాయింట్ మూడు ఒకటి నాలుగు జౌల్ లేదా మోల్ ఇన్వర్స్ ఆపై
బ్రాకెట్‌లలో నేను 430 మైనస్ 420 అని వ్రాస్తాను , నాలుగు ఇరవై ముప్పైకి పైగా సరే కాబట్టి ఇది నా దగ్గర ఉంది
మరియు
దీని యూనిట్ కెల్విన్.
విలోమ కుడి కాబట్టి ఇది కెల్విన్ విలోమం ఇప్పుడు మీరు
అటువంటి గణిత గణనలను చేస్తున్నప్పుడు సరైన యూనిట్‌లను సరిగ్గా రాయడం ఎల్లప్పుడూ మంచిది, తద్వారా
మీరు
సరైన దిశలో వెళ్తున్నారా లేదా ఎక్కడైనా
పొరపాటు చేశారా అని ఎల్లప్పుడూ ట్రాక్ చేయవచ్చు.
ఇది ln k2 అని చూడండి k1 ద్వారా ఇది అంటే డైమెన్షన్‌లెస్
యూనిట్‌లు లేవు కాబట్టి మీరు ఏమి పొందబోతున్నారు కాబట్టి ఈ జూల్ చిన్నది
రద్దు చేస్తుంది ఈ కెల్విన్‌ను రద్దు చేస్తుంది ఈ కెల్విన్ రద్దు చేస్తుంది కుడివైపు కాబట్టి మనకు స్వచ్ఛమైన సంఖ్య
మిగిలి ఉంది
సరే కాబట్టి మేము గణనలను చేసినప్పుడు, మీరు తనిఖీ చేసే గణనలు మీ
స్వంతంగా k 2 కంటే k 1 యొక్క సహజ లాగ్‌ని పొందాలి, 0.
913 కుడికి సమానం, ఆపై మీరు యాంటీ లాగ్‌ను తీసుకుంటారు,
మీరు పొందేది k కంటే k రెండు పాయింట్లు ఒకటి రెండు పాయింట్లకు సమానం.
నాలుగు తొమ్మిది ఇది మీ సమాధానం కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు

చూసినది ఏమిటంటే, ఉష్ణోగ్రతలో 10 కెల్విన్‌ల పెరుగుదలకు సరైన రేటు సుమారు 2.
5 కారకం పెరుగుతుంది కాబట్టి
ఇది బొటనవేలు యొక్క నియమం, ఇది మేము దీనిని పిలుస్తాము.
సాధారణ నియమం మరియు ప్రతిచర్య రేటు 2 నుండి 3 కారకం పెరుగుతుంది, అంటే
ప్రతి 10 k ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు 2 నుండి 3 మధ్య కారకం పెరుగుతుంది కాబట్టి మళ్లీ సాధారణ
నియమం ఏమిటి కనుక ఇది ఈ సమస్యకు కారణం
ప్రతిచర్య రేటు ఉష్ణోగ్రతలో ప్రతి 10 కి పెరుగుదల కోసం 2 నుండి 3
మధ్య ఒక కారకంగా పెరుగుతుందని చర్చించబడ్డాలి మరియు మీరు దీనిని 2.
49 గా
చూడవచ్చు ఉష్ణోగ్రత యొక్క ఫంక్షన్‌గా లేదా దాని ద్వారా రేట్లు ఎలా ప్రభావితం అవుతాయి
మరియు ఈ అంతర్దృష్టుల గురించి మేము లోతైన అంతర్దృష్టులను
అర్హేనియస్ సమీకరణం నుండి మాత్రమే కాకుండా, ఐరన్ ఈక్వివలెన్స్ సమీకరణం నుండి ఎలా పొందగలమో మీకు తెలుసు.
దీని నుండి ఉద్భవించింది
మరియు ఇందులోని అంతర్లీన అంచనాలు ఏమిటి మరియు మొదలైనవి కాబట్టి
ఉష్ణోగ్రత ఆధారపడటం మరియు ప్రతిచర్య రేట్‌ల గురించిన ఈ చర్చను మళ్లీ చదవడం ద్వారా మీరు
ఉష్ణోగ్రత పెరిగినప్పుడు
*** ఉష్ణోగ్రత పెరగడం సరే ఇప్పుడు మనం ముందుకు సాగి,
కొద్దిగా భిన్నమైన దానికి వచ్చాము, మేము రసాయన ప్రతిచర్యను నిశితంగా పరిశీలిస్తాము tions సరే కాబట్టి మనం చెప్పేదేమిటంటే ఇప్పుడు
రసాయన ప్రతిచర్యలను నిశితంగా పరిశీలించబోతున్నాం.

మీకు
రియాక్షన్ ఇవ్వబడిందనుకోండి, అక్కడ మీకు ప్రోడక్ట్‌లకు వెళుతున్న ప్లస్ బి ఉందని చెప్పండి, కాబట్టి ఉత్పత్తులకు వెళ్లే
రియాక్టెంట్‌లు రియాక్ట్‌లు a మరియు b అని చెప్పండి, కాబట్టి మీరు ఈ ప్రతిచర్యను చూసిన క్షణంలో
మీ మదిలో వచ్చే విభిన్న ప్రశ్నలు ఏమిటి సరిగ్గా ఏమిటి మీరు
రియాక్షన్‌ని చూసినప్పుడు మీకు తెలిసిన దాన్ని సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నారు
మీ మొదటి సైట్‌లో ప్రతిచర్య గురించి మీరు ఏమనుకుంటున్నారు కాబట్టి ఒకటి దీని ఆధారంగా
ప్రతిచర్య ఒక్క అడుగు సరైనదేనా లేదా అనేక దశలను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది మీరు మీరే అడిగే ముఖ్యమైన ప్రశ్న
ఇది ఒకే దశ ప్రతిచర్యనా లేదా ఇది బహుళ వాటాల ప్రతిచర్య అయినా సరే కాబట్టి ఒకే దశ
అంటే ఒక దశలో కేవలం bతో ప్రతిస్పందించి, దాని బహుళ దశలు అయితే p ని అందించడం అంటే
అది జరగదని అర్థం ఒక దశలో నింగ్ చేయడం వలన కనీసం రెండు దశలు ఉన్నాయి
కాబట్టి సింగిల్ స్టెప్‌గా సూచించబడే దాని కంటే కనీసం ఒక అడుగు ఎక్కువ ఉంటుంది కాబట్టి అంటే
అప్పుడు ఏమి జరుగుతుందో .

మీరు బంధాలను కలిగి ఉన్న ఉత్పత్తులపై ప్రతిచర్య జరిగినప్పుడు సాధారణంగా జరిగే ప్రతిచర్య బంధాలను విచ్ఛిన్నం చేస్తుంది
, ప్రతిచర్య సమయంలోనే బంధాలు ఏర్పడతాయి అంటే ప్రతిచర్యలు ఉత్పత్తులకు వెళ్లినప్పుడు మీ తదుపరి ప్రశ్న మళ్లీ చాలా సులభం కాబట్టి ఇది మీ తదుపరి ప్రశ్న కాబట్టి తదుపరి ప్రశ్న ఏమిటంటే, ఏ బంధాలు విరిగిపోయాయి, ఏ బంధాలు ఏర్పడుతున్నాయి అనేది మాత్రమే కాదు, బంధం ఏర్పడటం మరియు బంధం విచ్ఛిన్నం కావడం అంటే బాండ్ మేకింగ్ మరియు బాండ్ బ్రేకింగ్ ఒకే సమయంలో జరుగుతుంది కాబట్టి మళ్లీ ఒక ప్రశ్నలో మీరు చాలా విషయాలు అడగడం కాబట్టి మీరు ఏవి
అడుగుతున్నారు, ఏ బంధాలు విరిగిపోయాయి, ఏ బంధాలు విరిగిపోయాయి, ఏ బంధాలు
సరిగ్గా ఏర్పడ్డాయి, ఆపై ఈ రెండు ప్రక్రియలను బాండ్ మేక్ చేయండి ing
మరియు బాండ్ బ్రేకింగ్ అవి ఒకే సమయంలో జరుగుతున్నాయా కాబట్టి
మీరు అడిగే మొదటి ప్రశ్నకు మీకు ప్రతిస్పందన అందించబడిందని చూడండి, ఇది ఒక్క అడుగు లేదా
బహుళ-దశల ప్రక్రియ మీరు అడిగే రెండవ ప్రశ్న
సరే, బాండ్‌లు కొనసాగుతున్నాయని నాకు తెలుసు ఆహ్ ఏర్పడింది మరియు బంధాలు కూడా విరిగిపోతున్నాయి, అవి విచ్ఛిన్నమైన బంధాలు ఏర్పడుతున్న
బంధాలు అవి అదే సమయంలో విరిగిపోతున్నాయా, అవి అదే సమయంలో ఏర్పడుతున్నాయా అంటే ఆ
బంధం విచ్ఛిన్నం మరియు బంధం ఏర్పడటం ఏకకాలంలో కలిసి జరుగుతుందని మీకు తెలుసు మరియు
మీరు అడిగే ఇతర ప్రశ్న కూడా చాలా సందర్భోచితమైన

NPTEL@IITK

ప్రశ్న మరొక ప్రశ్న ఏమిటంటే ప్రతిచర్యలో ఏ శక్తి మార్పులు ఇమిడి ఉన్నాయి లేదా ప్రతిచర్యలలో ఏ శక్తి మార్పులు పాల్గొంటాయి అని అడగవచ్చు.
 మూడు చాలా
ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు కనీసం మూడు చాలా ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు
ఏ బంధాలను విచ్ఛిన్నం చేయడానికి ఒకే అడుగు లేదా బహుళ దశ రెండు ఏ బంధాలు వెళ్తున్నాయి అని మీరే ప్రశ్నించుకోండి
బంధం విచ్ఛిన్నం మరియు బంధం ఏర్పడటం జరుగుతుంది ఏకకాలంలో మూడు ఉత్పాదకత వైపు ప్రతిచర్య పురోగమిస్తున్నప్పుడు ఇమిడి ఉన్న శక్తి మార్పులు ఏమిటి ఇవన్నీ మనం రియాక్షన్ మెకానిజం అని చెప్పే దానిలో క్లుప్తీకరించవచ్చు
కాబట్టి ప్రతిచర్య విధానం
మీరు అడిగిన మొత్తం సమాచారాన్ని పొందుపరచండి మీరు సరైనది కోసం వెతుకుతున్నారా అది ఒక్క అడుగు ఇది బహుళ దశలా బంధాలు ఏర్పడుతున్నాయా లేదా విచ్ఛిన్నమవుతున్నాయా అవి మీకు తెలుసా ఈ ప్రక్రియలు ఒకే సమయంలో జరుగుతున్నాయా అప్పుడు ఏమిటి   శక్తి మార్పులు ఇమిడి ఉన్నాయి ఇవి
మీరు అడిగే మూడు ప్రశ్నలు మరియు ఈ మూడు ప్రశ్నలు   ఒక నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య యొక్క రియాక్షన్ మెకానిజం ద్వారా కలిసి పరిష్కరించబడతాయి
కాబట్టి ప్రతిచర్య అంటే ఏమిటి మెకానిజం కాబట్టి మనం చెప్పగల
ప్రతిచర్య మెకానిజం కాబట్టి నేను మళ్లీ వ్రాస్తే రియాక్షన్ మెకానిజం అందించబడుతుంది మీకు ఏదో ఇది అందిస్తున్నది
ఇది మీకు పరమాణు వివరణను అందిస్తోంది, ఇది పరమాణు వివరణను అందిస్తోంది రియాక్టెంట్‌లు ఉత్పత్తులుగా ఎలా మార్చబడుతున్నాయి అనేదాని యొక్క పరమాణు వివరణ
సరే, కనుక ఇది మీకు పరమాణు వివరణను అందిస్తుంది మరియు కెమిస్ట్రీ అంతా
అణువుల గురించి మరియు మీరు మాలిక్యులర్ స్థాయిలో అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తున్న   ప్రతిచర్య మెకానిజం గురించి మాట్లాడుతున్నప్పుడు దయచేసి అర్థం చేసుకోండి
అణువు ద్వారా
పరమాణువు మీ ఉత్పత్తులను అందించడానికి ప్రతి అణువు మరొకదానితో ఎలా స్పందిస్తుందో సరే కాబట్టి
 అందుకే రియాక్షన్ మెకానిజం చాలా
ముఖ్యమైనది మీరు వ్రాస్తే మేము రియాక్షన్ మెకానిజం మళ్లీ చెప్పగలం కాబట్టి ప్రతిచర్య మెకానిజం అనేది ఒక ప్రతిపాదన ప్రతిపాదిత మార్గం లేదా
ఉత్పత్తుల మార్గం దశలు ఏదో ఒకదానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి ఏదైనా
y   మీరు
రియాక్షన్ మెకానిజమ్‌ను ప్రతిపాదించడంలో మీకు సహాయపడే ప్రయోగాలు చేస్తారు కాబట్టి మీరు ప్రయోగాలు చేస్తారు కాబట్టి ప్రయోగాలు ఏవి చాలా సులభం
కాబట్టి ప్రయోగం అంటే మీరు ఒకదానిని మీరు రియాక్టెంట్‌ల సాంద్రతలను మార్చవచ్చు అని చెప్పవచ్చు
మరియు మరొకటి చాలా స్పష్టంగా ఉంటుంది కాబట్టి చేయడం ద్వారా ఉష్ణోగ్రత మారవచ్చు ఈ ప్రయోగాలు చేయడం ద్వారా ఈ ప్రయోగాలు చేయడం ద్వారా
ఒక నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య రియాక్టెంట్ వైపు నుండి ఉత్పత్తి వైపుకు ఎలా వెళ్తుందనే దానిపై అంతర్దృష్టిని కలిగి ఉండటానికి మేము ప్రయత్నిస్తాము
సరే,
 అందుకే ప్రతిచర్య మెకానిజం చాలా
ముఖ్యమైనది మరియు రసాయన గతిశాస్త్ర శాఖలో ప్రాథమిక ప్రాముఖ్యత కూడా ఉంది ఎందుకంటే
ఒకసారి మీరు రియాక్షన్ మెకానిజం గురించి తెలుసుకోండి
మీరు ప్రతిపాదిస్తున్న
రియాక్షన్ మెకానిజం   చెల్లుబాటయ్యేంత వరకు మీకు రియాక్షన్ గురించి అన్నీ తెలుసు.
 మీకు చ త్రీ చ టూ ఇవ్వడానికి ఓహ్ మైనస్ ఈక్వల్స్ ఫారమ్‌తో ఓహ్ అది ఏంటో తెలుసా వన్ ప్లస్ బిఆర్ మైనస్ aqu   eous రూపం కాబట్టి ఇది మా ప్రతిచర్యగా ఉండనివ్వండి, కాబట్టి మేము చెప్పగలమని
మీకు తెలుసు, ఈ ప్రతిచర్య ఒకే దశలో జరుగుతుందని చాలా బాగా స్థిరపడింది, అంటే ఒకే దశలో ఏమి జరుగుతుంది అంటే ఈ అణువు ఈ అణువుతో ప్రతిస్పందిస్తుంది.

ఉత్పత్తులను ఒకే దశ ప్రతిచర్యలు అటువంటి సింగిల్ స్టెప్ ప్రతిచర్యలను కూడా అంటారు, ఇది ముఖ్యమైన ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలు సరే, కాబట్టి ఇది
రసాయన గతిశాస్త్రంలో చాలా ముఖ్యమైన భావన కాబట్టి   అంటే ప్రాథమిక ప్రతిచర్య అంటే
మూలకం ప్రతిచర్య అంటే అక్కడ ఒక అడుగు ద్వారా   ముందుకు సాగుతుంది ఇతర దశలు ఏవీ ప్రమేయం కావు ఒక అడుగు ఇది ప్రాథమిక ప్రతిచర్య కూడా మీరు వెనుకకు వెళ్లి ఈ సమీకరణాన్ని పరిశీలించినట్లయితే
మీరు వెనుకకు వెళ్లి ఈ సమీకరణాన్ని పరిశీలించినట్లయితే సమతుల్య రసాయన సమీకరణం

మీకు ప్రతిచర్య ఎలా ఉంటుందనే సందేశాన్ని అందిస్తుంది ఈ సందర్భంలో సమతుల్య రసాయన సమీకరణం
ప్రక్రియ యొక్క ఒక దశ స్వభావాన్ని తెలియజేస్తుంది కాబట్టి మళ్లీ
సమతుల్య రసాయన సమీకరణం ఒక దశను తెలియజేస్తుంది ప్రక్రియ యొక్క ture
మీరు దాని అర్థం ఏమిటి ఇది
ఒకే దశలో జరిగే సమతుల్య ప్రతిచర్య అని చూడండి ఒకే దశలో జరుగుతున్నట్లు ప్రయోగాలు రుజువు చేశాయని మీకు తెలుసు
సమతుల్య రసాయన సమీకరణం చెబుతోంది.
ము
నేను పరమాణువు ద్వారా అణువు ద్వారా వెళితే ఏమి జరుగుతుంది
అంటే హైడ్రాక్సైడ్ అయాన్ ఓహ్ మైనస్ టూ హైడ్రాక్సైడ్ అయాన్‌తో ప్రతిస్పందిస్తుంది మరియు ఇథనాల్ మరియు బ్రోమైడ్ ఒకే ఇది
ఈ సమతుల్య రసాయన సమీకరణం ద్వారా అందించబడిన సందేశం
మరియు ఇది ఒకే దశ.
సమతుల్య రసాయన సమీకరణం
ప్రతిచర్య ఎలా జరుగుతోందనే దాని గురించి మీకు సమాచారాన్ని అందిస్తుంది మరియు కాబట్టి దీనిని ప్రాథమిక ప్రతిచర్య అని పిలుస్తారు, గుర్తుంచుకోండి
ప్రాథమిక ప్రతిచర్య ఒకే దశగా ఉండాలి అంటే ప్రాథమిక ప్రతిచర్య ఎలా
నిర్వచించబడిందో ఒకే దశ ప్రాథమిక ప్రతిచర్య సరైన క్రమంలో ఉంటుంది దీని గురించి ఆలోచించడానికి నేను ముందుకు వెళ్లి ఇలా
వ్రాయగలను ఎందుకంటే సమతుల్య రసాయన సమీకరణం ఈ pr యొక్క ఒక దశ స్వభావాన్ని తెలియజేస్తోంది ocess అప్పుడు నేను ఈ ఎలిమెంటరీ రియాక్షన్‌కి r రేటును k రెట్లు రియాక్టెంట్‌ల ద్వారా ఇవ్వగలను అని వ్రాయగలను, ఈ
సందర్భంలో ch మూడు ch two br మరియు oh minus మరియు oh minus నేను వెంటనే
నేను ప్రారంభించిన సమీకరణం నుండి వ్రాయగలను ఎందుకంటే ఏమిటి
ఇది ఒకే దశ ప్రతిచర్య అయినందున సమతుల్య రసాయన సమీకరణం నేరుగా నాకు చెబుతుంది, రేటు
ఇథైల్ బ్రోమైడ్ యొక్క అణువు మరియు ఓహ్ మైనస్ యొక్క అణువు
ఒకే దశలో ఒకదానితో ఒకటి ప్రతిస్పందించడంపై ఆధారపడి ఉంటుంది మరియు
అందుకే రేటు ఇలా వ్రాయబడింది కాబట్టి
ఇది చాలా ముఖ్యమైనది, సమతుల్య రసాయనం సమీకరణం సందేశాన్ని అందజేస్తోంది
, ప్రతిచర్య ఇలా జరుగుతోందని, అది మాలిక్యులారిటీ అని పిలవబడేది కూడా ఇస్తుంది మరియు నేను
ఈ విషయానికి వస్తాను కాబట్టి ప్రతిచర్య యొక్క పరమాణుత్వం నేను దీని గురించి తర్వాత చర్చిస్తాను
కానీ అది ప్రాథమికంగా చెప్పేది అది ప్రాథమిక ప్రతిచర్య అయితే
ప్రతిచర్య ప్రాథమికంగా ఉంటే మీరు చూస్తే ఇది సరైన సమీకరణం రియాక్షన్
ఎలిమెంటరీ అంటే ఒకే దశలో జరగడం అయితే ఈ రియాక్ట్‌ని బట్టి మీకు నేరుగా తెలుసు
ఈ ప్రతిచర్య నేను రేటు చట్టాన్ని వ్రాయగలను ఎందుకంటే ఒకే దశలో మొత్తం
క్రమం ప్రతిచర్య యొక్క పరమాణుత్వానికి సమానంగా ఉంటుంది అంటే మీకు ఏమి తెలుసు
దీన్ని మీ మనస్సులో ఉంచుకోండి మేము దానిని తర్వాత మళ్లీ చర్చిస్తాము కాబట్టి రియాక్టెంట్ ఒక
ఇథైల్ బ్రోమైడ్ రియాక్షన్ సాధారణ రియాక్టెంట్ b హైడ్రాక్సిల్ అయాన్ సరే ఓహ్ మైనస్ హైడ్రాక్సిల్ అయాన్ ఈ ఒక అణువులో ఎన్ని అణువులు ఉంటాయి
కాబట్టి మొత్తం పరమాణువు ఇది రెండు ద్వి పరమాణు ప్రతిచర్య
మరియు మీరు లైవ్‌లో వ్రాసిన రేటును చూస్తే మొత్తం క్రమం ఏమిటి ఇది మళ్లీ ఒకటి ప్లస్ వన్
అంటే రెండుకి సమానం అంటే ఒకే దశలో అంటే ప్రాథమిక స్వభావం సరైనది స్పష్టంగా ప్రాథమిక
ఒకే దశ తర్వాత పరమాణుత్వం మరియు క్రమం సమానం కాబట్టి మాలిక్యులర్ అనేది ప్రతిచర్య క్రమానికి సమానం
అది తర్వాతి కాలంలో మన చర్చకు సహాయపడుతుందని గుర్తుంచుకోండి.

స్పష్టంగా భిన్నమైన ప్రతిచర్యలు కాబట్టి నా దగ్గర ఇప్పుడు సజల రూపంలో c ఆరు h ఐదు
ch రెండు clలు ఉన్నాయి ప్లస్ ఓహ్ మైనస్ సజల రూపంలో నాకు c ఆరు
h ఐదు ch రెండు ఓహ్ సజల ప్లస్ cl మైనస్ సజల రూపంలో ఉన్నాయి కాబట్టి అవి దీన్ని ప్రతిచర్యగా అనుమతిస్తాయి
అన్ని ప్రయోగాత్మక సాక్ష్యాధారాలు సూచిస్తున్నాయి అది ఇది చాలా సారూప్యమైన ప్రతిచర్య అయినప్పటికీ మీరు చూడగలరు
మీకు గుర్తున్నట్లయితే నేను మీకు మళ్లీ ప్రతిస్పందనను చూపగలను ఇది రియాక్షన్ ఒకటి చెప్పండి ఇది సరైనది
ప్రతిచర్య ఒకటి మీరు చూస్తే ఇది ప్రతిచర్య ఒకటి ఇది ప్రతిచర్య ఒకటి మరియు ఇది ప్రతిచర్య
రెండు ఎంత సారూప్యమో చూడండి అవి ఎంత సారూప్యంగా ఉన్నాయి ఇప్పుడు మాత్రమే రియాక్టెంట్ ప్రధాన

రియాక్టెంట్
సూత్రం రియాక్టెంట్ ఇథైల్ బ్రోమైడ్ నుండి దీనికి మార్చబడింది ఇప్పుడు మీరు దీన్ని కలిగి ఉన్న తర్వాత అన్ని ఆధారాలు ఈ
ప్రతిచర్య ప్రాథమిక స్వభావం కాదని మీకు చెబుతాయి అంటే ఇది అనేక దశల్లో జరుగుతుంది
మరియు ఏమిటి దశలు c 6 h 5 ch 2 cl సరైనవి మీకు
c 6 h 5 ch 2 ప్లస్ cl మైనస్ ఇది సమీకరణం మూడు అని చెప్పండి తర్వాతి
దశ c ఆరు h ఐదు ch రెండు ప్లస్ ప్లస్ ఓహ్ మైనస్ మీకు సి సిక్స్ హెచ్ ఐదు ఛ టూ ఇస్తోంది ఓహో ఇది నాలుగు కాబట్టి ఇంతకు ముందు జరిగిన
ప్రతిచర్యలా కాకుండా అంతా ఒక్క అడుగులో
జరుగుతోందంటే, ఇది ఒక్క దశలో జరగడం లేదని మేము చూస్తున్నాము, మొదటి అడుగు ఇలా జరుగుతోంది ఇది ఒక బెంజైల్ కేషన్ మరియు సంబంధిత క్లోరైడ్‌గా కుళ్ళిపోతుంది, ఆపై ఈ కేషన్ హైడ్రాక్సిల్
అయాన్‌తో చర్య జరిపి సంబంధిత ఆల్కహాల్‌ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి మీరు ఒకటి కంటే ఎక్కువ దశలను కలిగి ఉన్న వెంటనే
కాబట్టి ఇప్పుడు నేను వీటిని తీసుకుంటే నేను ముందుకు వెళ్లే ముందు మీరు కూడా చూస్తారు నేను ఈ రెండు ప్రతిచర్యలను తీసుకుంటే
రెండు ప్రతిచర్యలు మరియు నేను ఈ రెండు ప్రతిచర్యలను జోడిస్తే నేను ఈ రెండు ప్రతిచర్యలను జోడిస్తే
మీరు ఏమి చూస్తారు ఈ కేషన్ రెండు వైపుల నుండి రద్దు చేయబడిందని మీరు చూస్తారు మరియు
మీరు సమతుల్య రసాయన సమీకరణంతో మిగిలిపోతారు కుడితో ప్రారంభించబడింది కాబట్టి ఇది
బహుళ దశల ప్రతిచర్య యొక్క ముఖ్యమైన అంశం, ఇది మొదటి క్షణం బహుళ దశల ప్రతిచర్యగా ఉంటుంది, ఆపై ప్రతిచర్య ప్రాథమిక x రెండవ సెకను కాదు.
dd ఈ రెండు రియాక్ట్‌లు అయ్యా, ఈ రెండు దశలు పైకి లేవని మీకు తెలుసా లేదా
ఏక అడుగు చర్యలో మీరు ఎన్ని దశలను కలిగి ఉన్నారో అప్పుడు అది మీ
సమతుల్య రసాయన సమీకరణానికి దారి తీస్తుంది, గొలుసు సమీకరణాలు మాత్రమే మినహాయింపులు, వీటిని మేము చర్చించము
కానీ గొలుసు సమీకరణాలు చాలా ఉన్నాయి ప్రకృతిలో చాలా క్లిష్టంగా ఉంది, సరే కాబట్టి దీని నుండి మనం ఏమి చెప్పగలం అంటే
, ఒకటి కంటే ఎక్కువ దశల ద్వారా కొనసాగే ప్రతిచర్యకు ముందు వచ్చే మన ప్రతిచర్యను మిశ్రమ ప్రతిచర్య లేదా సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య అంటారు సరే, దీనిని
ఒక మిశ్రమ ప్రతిచర్య లేదా సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య మరియు అందువల్ల సంబంధిత
రియాక్షన్ మెకానిజమ్‌ని మిశ్రమ ప్రతిచర్య మెకానిజం లేదా కంపోజర్ మెకానిజం
లేదా సంక్లిష్ట మెకానిజం అని సూచిస్తారు, అంటే నేను ఒక మిశ్రమ మెకానిజం లేదా సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య మెకానిజం కలిగి ఉన్నాను, అయితే నేను
దీనికి తిరిగి వెళితే దయచేసి ఈ ప్రతిచర్య మిశ్రమ ప్రతిచర్య అయినప్పటికీ ఇది ఈ రెండు
దశలతో రూపొందించబడింది, అది ఒక దశ కంటే ఎక్కువ కాబట్టి మిశ్రమంగా ఉంటుంది లేదా సంక్లిష్టమైనది కానీ ప్రతి అడుగు
ప్రాథమికమైనది ప్రకృతిలో ప్రతి అడుగు ప్రాథమిక స్వభావం కాబట్టి మనం చెప్పగలిగేది ఏమిటంటే మిశ్రమ ప్రతిచర్య
లేదా సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య అనేది ప్రాథమిక ప్రతిచర్యల క్రమం తప్ప మరేమీ కాదు , రెండు ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలు ఉండవచ్చు, అక్కడ మూడు ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలు ఉండవచ్చు.
ప్రతిచర్య
యొక్క సంక్లిష్టతపై ఆధారపడి నాలుగు ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలు కావచ్చు
కాబట్టి

ప్రతిచర్య ప్రకృతిలో ప్రాథమికమైనది ఉదాహరణకు ఇక్కడ మొదటి
ప్రతిచర్య మూడు ప్రాథమిక ప్రతిచర్య నాలుగు ప్రాథమికం ఈ రెండు వేర్వేరు
ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలు సంగ్రహించినప్పుడు మనకు సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య లేదా ప్రతిచర్య
ఒక దశలో కాకుండా బహుళ దశల్లో జరుగుతున్న ఇప్పుడు ఇది మీరు అర్థం చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం
కాబట్టి నేను చెప్పినట్లుగా మిశ్రమ ప్రతిచర్య ఏదైనా ప్రతిచర్య రీ
మెకానిజం ప్రమేయం కలిగి ఉంటుంది లేదా కనీసం రెండు దశలను కలిగి ఉంటుంది లేదా
సాధారణంగా సాధారణంగా ఒకటి కంటే ఎక్కువ దశలను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి కొన్ని లక్షణాలను మీరు
సాధారణంగా మిశ్రమ లేదా కాంప్లెక్స్ కోసం మిశ్రమ ప్రతిచర్య కోసం గుర్తుంచుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.
కాబట్టి కాంపోజిట్ మరియు కాంప్లెక్స్‌ని
పర్యాయపదంగా ఉపయోగించవచ్చు మీకు తెలిసిన వారు ఆ రకంగా అవి మీకు ఒకే విధంగా ఉన్నాయని మీకు

Prutor@IITK

తెలుసు
అంటే రియాక్షన్ మెకానిజంలో దశల సంఖ్య మరియు స్వభావాన్ని వారు మీకు చెబుతారు ఇది స్టోయికియోమెట్రీ నుండి తీసివేయబడదు సరే స్టోయికియోమెట్రీ నుండి తగ్గించడం సాధ్యం కాదు కాబట్టి
మనం దీన్ని ఎందుకు చెప్పాలి కాబట్టి మనం ప్రారంభించిన ప్రతిచర్యకు మళ్లీ వెళ్దాం కాబట్టి గుర్తుంచుకోండి
కాబట్టి ఇది మనం ప్రారంభించిన మొదటి ప్రతిచర్య మరియు ఇది ఒకే దశ
ప్రాథమిక ప్రతిచర్య అని మేము చెప్పాము స్టోయికియోమెట్రీ ఈ పరమాణువు యొక్క ఒక అణువును చూడండి మరియు
నేను దీని కోసం రేటు చట్టాన్ని వ్రాయవచ్చు లేదా రేటు వ్యక్తీకరణను kt ద్వారా వ్రాయవచ్చు అని చెప్పాను
ఈ రెట్లు ఈ ఏకాగ్రత యొక్క ఏకాగ్రతని సూచిస్తుంది ఇతర రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రత సరే, ఆపై మీరు వెనక్కి వెళ్లి స్టోయికియోమెట్రీని పరిశీలించి, ఓహ్ స్టోయికియోమెట్రీ నుండి నేను నేరుగా చెప్పగలను లేదా
ఈ రేటు వ్యక్తీకరణను ఒక్క అడుగు కోసం లేదా ప్రాథమిక ప్రతిచర్య కోసం వ్రాయగలను మాలిక్యులారిటీ ఎక్కడ వస్తుంది మరియు వారు తర్వాత చర్చించిన అణువు అని చెబుతారు కానీ సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య కోసం మీరు అదే పనిని చేయలేరు ఎందుకంటే మీరు దానిని వ్రాయలేరు ఎందుకంటే మీకు   తెలియదు ఎందుకంటే మీరు వ్రాయగలిగే దశలు ఏమిటో మీకు తెలియదు.

అది సరే కాబట్టి దాని అర్థం లేదా నేను చెప్పినప్పుడు నేను
ఉద్దేశించినది మిశ్రమ ప్రతిచర్య కోసం   దశల సంఖ్య మరియు స్వభావాన్ని వ్రాయడం సాధ్యం కాదని చెప్పడం ద్వారా మీకు తెలుసు ఇది సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య అని నేను మీకు చెబితే   మీకు తెలిసిన సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య లేదా
మరేమీ చెప్పకుండా మిశ్రమ ప్రతిచర్య అది జరుగుతుందో లేదో మీకు
తెలియదు, ఇది ఖచ్చితంగా ఒకటి కంటే ఎక్కువ   అడుగులు వేయబోతోందని మీకు తెలుసు, కానీ
స్పందన మరేమీ చెప్పకుండా
రెండు దశల వారీగా మూడు దశలు లేదా నాలుగు దశలు   ప్రతిచర్య ఎంత క్లిష్టంగా ఉంటుందో దానిపై పూర్తిగా ఆధారపడి ఉంటుంది,
కాబట్టి మీరు దాని గురించి ఏమీ తెలియకపోతే   ప్రతిచర్యను చూడటం కోసం

.

ఒకటి కంటే ఎక్కువ దశల
ద్వారా లేదా ఒకటి కంటే ఎక్కువ దశల ద్వారా ఇది సంక్లిష్టమైన లేదా మిశ్రమ ప్రతిచర్యగా ఉండాలి, అది సరే కాబట్టి మరియు మేము ఈ ప్రతిచర్యను చూస్తున్నప్పుడు మీరు ఒక విషయాన్ని కూడా చూడగలరని మీకు తెలుసు, ఈ సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య మేము ఇస్తున్నాము ఒక కార్బోకేషన్ ఈ సి ఆరు గం కుడి బెంజైల్
కేషన్ కార్బోకేషన్ కాబట్టి ch ఐదు ch టూ ప్లస్ కాబట్టి ఈ సి సి సిక్స్ హెచ్ ఫైవ్ చ టూ ప్లస్ కార్బోకేషన్
ఈ సందర్భంలో ఇంటర్మీడియట్‌ని ఇంటర్మీడియట్
జాతులుగా లేదా ఇంటర్మీడియట్ గా సూచిస్తారు మీ స్పందన కాబట్టి ఇంటర్మీడియట్
ఒక దశలో ఏర్పడుతుంది మరియు మరొక దశలో ఉపయోగించబడుతుంది సరే ఇది ఒక దశలో ఏర్పడుతుంది మరియు మరొక దశలో
ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి మేము ఇలాగే తిరిగి వెళ్తాము రియాక్షన్‌ని మళ్లీ మీరు చూడగలరు, అది ఎలిమెంటరీ రియాక్షన్ మూడులో ఏర్పడింది మరియు అది   ప్రాథమిక ప్రతిచర్య నాలుగింటిలో ఉపయోగించబడుతుంది
కాబట్టి లో
అందుకే దీన్ని ఇంటర్మీడియట్ అని పిలుస్తారు   ఇది రియాక్టెంట్లు మరియు అది కనిపించే ఉత్పత్తుల మధ్య ఉంటుంది
మధ్యలో ఇది ఒక ప్రాథమిక దశ ద్వారా ఏర్పడుతుంది కానీ
తదుపరి ప్రాథమిక దశలో అది ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి అంతిమ ప్రతిచర్యలో కనిపించదు
అంటే ఆంతరంగికాన్ని సరే అని సూచిస్తారు కాబట్టి ఇప్పుడు   ఇతర సమస్య కేవలం మీరు తెలుసు
అనేది నేను ఇంటర్మీడియట్ అని చెప్పినప్పుడు   మీ మనసులో వచ్చే అత్యంత తార్కిక ప్రశ్న
ఏమిటంటే నేను ఇంటర్మీడియట్‌ను గమనించగలనా అవును మీరు స్వతంత్ర స్థిరాంకంలో ఇంటర్మీడియట్ ఎలా లేదా ఎంత స్థిరంగా ఉందో దానిపై ఆధారపడి
మీరు గమనించగలరు   మీ ప్రతిచర్య సమయంలో ఇది
కొన్ని మార్గాల ద్వారా సరే కానీ జరిగేది చాలా ప్రతిచర్య మధ్యవర్తులు చాలా స్వల్పకాలికంగా ఉంటాయి
వాటిని గమనించడం చాలా కష్టం మరియు ఇక్కడ ప్రతిచర్య యంత్రాంగాన్ని ప్రతిపాదించడం ఇ మరింత కష్టం ఎందుకంటే మీరు రియాక్షన్ మెకానిజమ్‌ని ప్రతిపాదిస్తారో లేదో చూడండి మీరు మధ్యవర్తులను కొన్ని మార్గాల ద్వారా చూడగలిగితే లేదా
స్పృహ

స్పృహ స్పృహ స్పృహ స్పృహ మీరు ఒక చర్య ఇప్పుడు ఒక ప్రతిచర్యలో సంభవించవచ్చు.

రేట్ వ్యక్తీకరణకు వెళ్లే లేదా అనుసరించే ఆమోదయోగ్యమైన రియాక్షన్ మెకానిజమ్‌ను అంచనా వేయడానికి లేదా ప్రతిపాదించడానికి, ఇక్కడే
మధ్యవర్తులు గుర్తించడం లేదా గుర్తించబడకపోవడం యొక్క ప్రాముఖ్యత అమలులోకి వస్తుంది
, అందుకే మధ్యవర్తులు చాలా ముఖ్యమైన పాత్రను పోషిస్తాయి అనేక రసాయన ప్రతిచర్యలు సరే మరియు నేను దీనిని మీకు ముందే చెప్పాను, నేను దీనిని వ్రాయను అటువంటి
మిశ్రమ ప్రతిచర్యల యొక్క ముఖ్యమైన లక్షణం ఏమిటంటే మీరు మిశ్రమ
లేదా సంక్లిష్ట ప్రతిచర్య యంత్రాంగాన్ని రూపొందించే ఈ ప్రాథమిక ప్రతిచర్యలను జోడిస్తే, మీరు తుది రేటు లేదా నేను ప్రారంభించిన తుది సమతుల్య రసాయన సమీకరణాన్ని తిరిగి పొందాలి.
మీరు అలా చేయకపోతే మీరు దానిని కవర్ చేయబోవడం లేదు
కానీ గొలుసు ప్రతిచర్యలలో ఇది జరుగుతుందని మీరు ఆశించరు ఎందుకంటే నేను చెప్పినట్లు చైన్ రియాక్షన్‌లు రియాక్షన్ మెకానిజమ్‌ల గురించి మాట్లాడే ముందు చాలా క్లిష్టంగా ఉంటాయి, ఎందుకంటే అదే మేము వెళ్లడం
మీరు అడిగే మూడవ ప్రశ్న గురించి ఆలోచిద్దాం మూడవ ప్రశ్న ఇది కాబట్టి ఆ మూడు
ప్రశ్నలు ఏవి మళ్లీ గుర్తుకు తెచ్చుకోవడానికి ప్రయత్నిద్దాం, ఇది ఒకే దశ బహుళ దశలు రెండు బంధాలు
తెగిపోయి ఏ బంధాలు ఏర్పడ్డాయి ఈ విషయాలు ఒకే సమయంలో జరుగుతున్న రెండు
ప్రక్రియలు ఒకే సమయంలో జరగడం బంధాన్ని విచ్ఛిన్నం చేయడం బంధాన్ని ఏర్పరుస్తుంది అనేది మూడవ ప్రశ్న
టోపీ విధమైన ఎనర్జీ రేఖాచిత్రం నేను రియాక్టెంట్ వైపు నుండి ఉత్పత్తి వైపుకు వెళ్లినప్పుడు ప్లాట్ చేయవచ్చా
కాబట్టి మనం ఈ ఎనర్జీ విషయానికి ప్రయత్నిద్దాం లేదా ఎనర్జీ ఆహ్ ఈ ఎనర్జీ
రేఖాచిత్రాన్ని చూద్దాం, కాబట్టి మనం చాలా సులభమైన ప్లాట్‌ను తీసుకుందాం, నేను మీకు ఏమి చెబుతాను ప్లాట్లు కాబట్టి లేదా ప్లాట్లు క్షితిజ సమాంతర x
అక్షం మీద ఉన్నందున,
y అక్షం యొక్క నిలువు అక్షంపై ప్రతిచర్య సమన్వయం అని పిలుస్తారు, మనకు సంభావ్య శక్తి ఉంది కాబట్టి ఇది y అక్షం మీద సంభావ్య శక్తి
మరియు ఇది ప్రతిచర్య సమన్వయం ఇప్పుడు ఒక నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య గురించి మాట్లాడుదాం సరే
కాబట్టి మూలకం ప్రతిచర్య గురించి మాట్లాడుకుందాం ఈ ప్రాథమిక ప్రతిచర్య గురించి మాట్లాడుకుందాం
ఆహ్ ప్రాథమిక ప్రతిచర్య అనేది ప్రాథమిక ప్రతిచర్య, ఇది
ఒక దశ ద్వారా జరిగే రియాక్షన్, సరే కాబట్టి ఇది మన ప్రతిచర్యలుగా ఉండనివ్వండి మా ఉత్పత్తులుగా ఉండండి
మరియు ఇది సాధారణంగా చాలా పుస్తకాలలో చిత్రీకరించబడడాన్ని మీరు చూస్తారు
కాబట్టి ఇది మీ ప్రతిచర్యలు మరియు ఇది మీ ఉత్పత్తులు సరే కాబట్టి ఈ రేఖాచిత్రాన్ని ఏమని పిలుస్తారు
కాబట్టి ఈ రేఖాచిత్రం సూచించబడుతుంది ఒక శక్తి ప్రొఫైల్‌గా ఉంది కాబట్టి సరే కాబట్టి నేను దానిని రసాయన ప్రతిచర్య కోసం తర్వాత మళ్లీ గీస్తాను
మరియు దీని కోసం మేము ప్రాథమిక ప్రతిచర్యను మాత్రమే పరిశీలిస్తున్నాము, కేవలం ఒకే ఒక్క
దశ ప్రతిచర్య ఇప్పుడు మీరు ఏమి చూస్తారు మీకు రెండు విషయాలు లేదా అంశాలు ఉన్నాయి
ఒకటి నిలువు అక్షంలోని పొటెన్షియల్ ఎనర్జీ మరియు ఒకటి రియాక్షన్ కోఆర్డినేట్
ఈ రెండింటికి ఈ రెండు అక్షాలు అంటే ఏమిటి అంటే అర్థాన్ని
స్రావాన్ని అర్థం
చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

నిలువు అక్షం కాబట్టి నిలువు అక్షం నిలువు అక్షం మీ
సంభావ్య శక్తి అక్షం కుడి కాబట్టి అది దేనిని
సూచిస్తుంది సంభావ్య శక్తిని సూచిస్తుంది కాబట్టి మీరు దాని అర్థం ఏమిటి
కాబట్టి నేను చెప్పినప్పుడు ఈ నిలువు అక్షం
సంభావ్య శక్తి కలిగి ఉంటుంది నిల్వ చేయబడిన శక్తి నుండి సహకారం క్షమించండి రసాయన బంధాలలో నిల్వ చేయబడిన శక్తి అలాగే దానితో అనుబంధించబడిన మరియు పరస్పర చర్యలతో అనుబంధించబడినది ప్రతి జాతి మరియు పరిసరాల మధ్య పరస్పర చర్యలు మళ్లీ సరి కాబట్టి నిలువు అక్షం అనేది
సంభావ్య శక్తిని సూచిస్తుంది మరియు రసాయన బంధాలలో
నిల్వ చేయబడిన శక్తి నుండి వచ్చే సహకారాలతో కూడి ఉండే సంభావ్య శక్తి అంటే ఏమిటి కాబట్టి ఇక్కడ గుర్తుంచుకోండి.

బంధం తెగిపోయి , ఏర్పడే బంధం బంధంలో నిక్షిప్తమైన శక్తి ఉంటుంది
కాబట్టి మీరు సరిగ్గా చూస్తున్నది అదే కాదు కాబట్టి రెండు రియాక్ట్‌లు
వచ్చి ఒకదానితో ఒకటి సంకర్షణ చెందుతున్నాయో లేదో మీకు తెలుస్తుంది ఇంటరాక్షన్ ఎనర్జీ కూడా వస్తుంది

కాబట్టి ఇప్పుడు మీ వద్ద నీటిలో ఉండే అయాన్లు లేదా నీటిలో ఉండే కొన్ని ఇతర తటస్థ అణువులు ఉన్నాయనుకోండి
అవి పరిసరాలతో వాటి సంబంధిత పరస్పర చర్యను కలిగి ఉంటాయి, అవి
నీటిలోని రియాక్టెంట్‌లు మరియు అన్నీ ఆ శక్తి సహకారాలన్నీ ఈ
నిలువు అక్షంలోకి చేర్చబడ్డాయి, ఇది మీ సంభావ్య శక్తి అక్షం కాబట్టి మీరు ఏమి చేస్తారో మీకు తెలుస్తుంది rtical axis అనేది
నిలువు అక్షం అనేది మీ సంభావ్య శక్తి, ఇది నిల్వ చేయబడిన మరియు ప్రతిచర్య జరుగుతున్నప్పుడు మార్చబడే అన్ని శక్తుల సహకారం యొక్క మొత్తమైన సహకారం,
అంటే మీరు ప్రతిచర్యల నుండి ఉత్పత్తులకు వెళ్లడం నేను ఈ
సంభావ్య శక్తిని ప్లాన్ చేస్తున్నాను ఆ మొత్తం శక్తిలో మార్పును చూస్తున్నాను,
ఇది నేను ప్రతిచర్య వైపు నుండి ఉత్పత్తి వైపుకు వెళ్లినప్పుడు మొత్తం శక్తి శక్తి అయినప్పుడు సరే, ఇది నాకు
క్షితిజ సమాంతర అక్షాన్ని వదిలివేస్తుంది, ఇది ప్రతిచర్య సమన్వయం ఏమి చేస్తుంది రియాక్షన్
కోఆర్డినేట్ నాకు అప్పుడు చెప్పండి లేదా ఇప్పుడు నా ప్రతిచర్య సమన్వయం అయిన క్షితిజ సమాంతర అక్షం పేరు చాలా ఫాన్సీ పేరు కావచ్చు
కానీ ఇది చాలా సులభం కాబట్టి ప్రతిచర్య కోఆర్డినేట్ ఏమి సూచించడానికి ప్రయత్నిస్తుందో మీరు చూస్తారు
కాబట్టి ప్రతిచర్య అని పిలువబడే ప్రతిచర్య అంటే ప్రతిచర్య కోఆర్డినేట్ అంటే చూడటం ద్వారా అర్థం
కొన్ని కోఆర్డినేట్‌లో xyz కోఆర్డినేట్‌లు మరియు కొన్ని కోఆర్డినేట్‌లను చూస్తే మీరు ప్రతిచర్య ఎలా పురోగమిస్తున్నారో అర్థం చేసుకోవచ్చు.

సాధారణంగా రియాక్షన్ కోఆర్డినేట్ అంటే ఏమిటి కాబట్టి మనం వ్రాసుకోవచ్చు
కాబట్టి మనం వ్రాయగలము, అప్పుడు ప్రతిచర్య కోఆర్డినేట్ కదలికల సేకరణను సంగ్రహిస్తుంది,
అంటే అణు దూరాల మధ్య మార్పులు మరియు బంధ కోణాలు మరియు నేరుగా ప్రమేయం ఉన్న బాండ్ కోణాల
మార్పులు ఉత్పత్తుల నిర్మాణంలో ప్రత్యక్షంగా పాలుపంచుకోవడం సరే కాబట్టి మళ్లీ అది ఏమి చేస్తుందో
సారాంశం అంటే ఇది అంతర పరమాణు దూరాలు మరియు లేదా బాండ్ కోణాల్లోని మార్పుల యొక్క సామూహిక సమన్వయం
మీరు రియాక్టెంట్ వైపు నుండి ఉత్పత్తి వైపుకు వెళ్లినప్పుడు నేరుగా ప్రమేయం ఉంటుంది కాబట్టి అది మీకు
మళ్లీ ఏమి చెబుతుంది, ఆపై అది రియాక్టెంట్ వైపు నుండి
ఉత్పత్తి వైపుకు వెళ్లినప్పుడు సిస్టమ్ తీసుకునే మార్గాన్ని సూచించే మార్గాన్ని సూచిస్తుందని మీకు చెబుతుంది, కాబట్టి
నేను చెప్పగలను కనుక ఇది సిస్టమ్ ఒక మార్గంగా తీసుకునే మార్గం.
రియాక్టెంట్ సైడ్ నుండి ప్రొడక్ట్
సైడ్‌కి తరలించండి కాబట్టి ఇప్పుడు అక్షం రెండింటినీ చూసినట్లయితే క్షితిజ సమాంతర అక్షం ప్రతిచర్య
సమన్వయం మరియు నిలువు అక్షం సంభావ్య శక్తికి ప్రాతినిధ్యం వహిస్తున్నది బంధాన్ని విచ్ఛిన్నం చేసే బాండ్ కోణం మారుతున్నట్లు
ఆ మార్పుల కారణంగా దాని అర్థాన్ని మీరు గ్రహించగలరు.
ఏమి జరుగుతుందో మీ
సంభావ్య శక్తి మారుతోంది ఎందుకంటే గుర్తుంచుకోండి సంభావ్య శక్తి అనేది ఆ విషయాలన్నింటికీ సహకారం అని గుర్తుంచుకోండి,
మీ బంధం, మీకు తెలుసా శక్తి ఘన అణువుల మధ్య పరస్పర చర్యలతో బంధ శక్తితో అనుబంధించబడి ఉంటుంది
ఎందుకంటే ఈ అహ్ బాండ్ కోణాల్లో లేదా అంతరాలలో
మార్పులు చేసినప్పుడు మీరు రియాక్టెంట్ల నుండి ఉత్పత్తులకు వెళ్లే కొద్దీ ఈ శక్తి అంతా కూడా మారుతోంది
మరియు ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ మీకు చెప్పేది ఇదే కాబట్టి ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ మీకు చెబుతోంది,
నేను రియాక్షన్ కోఆర్డినేట్‌లో కదులుతున్నప్పుడు నన్ను రియాక్టెంట్ వైపు నుండి ఉత్పత్తికి తీసుకువెళుతుంది
నేను రియాక్షన్ కోఆర్డినేట్‌లో కదులుతున్నప్పుడు నా సంభావ్య శక్తి ఎలా
మారుతోంది ఉత్పత్తి వైపు చూడండి, కాబట్టి మీరు ఇలాంటి సాధారణ ఎనర్జీ ప్రొఫైల్‌ని చూసినప్పుడు ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ మీకు అందించే సమాచారం ఇదే.
ప్రాథమిక ప్రతిచర్యకు గౌరవం అని అర్థం, కాబట్టి
మనం చూస్తున్న ప్రాథమిక ప్రతిచర్య ఏమిటంటే, మేము chtch to br రియాక్ట్ అయ్యేది
ఓహ్ మైనస్ రైట్‌తో రియాక్ట్ అవుతోంది కాబట్టి దీన్ని మనం చూస్తున్నాము కాబట్టి మేము ch three ch two br ప్లస్ oh minus మరియు
ఇది నిర్వచనం ప్రకారం ప్రాథమిక ప్రతిచర్య కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ ప్లాట్‌కి తిరిగి వెళ్లండి ఈ ప్లాట్‌కి తిరిగి వెళ్దాం
కాబట్టి మీ ప్రతిచర్యలు ఏమిటి మీ ప్రతిచర్యలు మీ ప్రతిచర్యలు ఈ
రెండు మీ ఉత్పత్తులు ఏమిటి
మీ ఉత్పత్తులు ఏవి సరైనవో మీకు తెలుసు మీ ఉత్పత్తులు చ త్రీ చ.
రెండు ఓహ్ ప్లస్ br మైనస్ క్షమించండి
ఇది మైనస్ మైనస్ ఒకటి నేను మైనస్ సరే నేను మీకు తెలిసిన స్థితులను వ్రాయడం లేదు

కాబట్టి అప్పుడు మీకు చెప్పేది ఏమిటంటే రియాక్టెంట్ వైపు y మీ వద్ద ఉన్నవి మీ వద్ద ఉన్నాయి ch3ch2 br మరియు ఉత్పత్తి వైపు ఓహ్ మైనస్
మీకు నిజమైన ఉత్పత్తి ch2ch2h మరియు br మైనస్ ఇప్పుడు వద్ద ప్రతిచర్యను పరిశీలిద్దాం లేదా ఆలోచిద్దాం అణువు స్థాయి అణువుల
వారీగా ఉంటుంది కాబట్టి chch రెండు br యొక్క ఒక అణువు మూడు ch అని చెప్పవచ్చు two br one molecule
ఓ మైనస్‌లో ఒకదానితో సంకర్షణ చెందుతుంది, ఈ రెండూ వచ్చినప్పుడు మరియు పరస్పరం సంకర్షణ చెందుతాయి కాబట్టి అవి పరస్పర చర్య చేయనప్పుడు
కాబట్టి ఇది మీ సంభావ్య శక్తి ప్రొఫైల్ కాబట్టి ఈ రెండూ వచ్చి పరస్పర చర్య చేసినప్పుడు ఏమి
జరగబోతోందో ఏమి జరుగుతుందో చూడండి మీ ఉత్పత్తుల గురించి మీ ఉత్పత్తుల గురించి ch
రెండు ch two h మరియు br మైనస్ అంటే cbr బంధం విచ్ఛిన్నం కావాలి మరియు
ohcoh బాంబ్ ఏర్పడాలి కాబట్టి ప్రతిచర్య కొనసాగినప్పుడు మీరు ఈ విధంగా ఆలోచించవచ్చు
cbr బంధం నెమ్మదిగా తెగిపోతోంది మరియు కోహ్ బాండ్ నెమ్మదిగా ఏర్పడుతోంది
అది జరుగుతున్నప్పుడు మీరు స్థిరమైన జాతి నుండి మారారు, అంటే
మీ బంధం ఇప్పుడు స్థిరంగా ఉంది బ్రేకింగ్ మరియు బాండ్ మేకింగ్ జరుగుతోంది
ఎందుకంటే ఇప్పుడు మీ బంధాలు వికటించబడడానికి ముందు cbr బంధం
వక్రీకరించబడింది ఎందుకంటే ఇది పొడవు పెరుగుతుంది అని చెప్పాలంటే cbr బంధం పొడవు పెరుగుతుంది మరియు చివరకు
స్నాప్ అవుతుంది అని చెప్పవచ్చు.
coh మైనస్ మొదట్లో లేదు, అప్పుడు కోహ్ బాండ్ ఏర్పడుతుంది
మరియు నెమ్మదిగా అది దగ్గరగా వస్తుంది కాబట్టి మీరు చెప్పేది ఇది జరుగుతున్నందున నా సంభావ్య
శక్తి పెరుగుతోంది, ఇక్కడ నా సంభావ్య శక్తి గరిష్ఠంగా ఉన్న చోట ఇది ఒక పాయింట్‌కి పెరుగుతుంది.

అంటే నేను బంధాలను విచ్ఛిన్నం చేశాను మరియు
నేను కూడా బంధాలను ఏర్పరచుకున్నాను దాదాపు సమాన స్థాయిలో జరుగుతున్నాయి మరియు నేను అక్కడికి వెళ్లినప్పుడు
ఈ స్థితికి లేదా ఈ జాతికి చేరుకున్నప్పుడు నా సంభావ్య శక్తిలో అత్యధిక స్థాయికి చేరుకుంటాను
కర్వ్ లేదా ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ కాబట్టి ఇది నా పాయింట్ మరియు ఈ పాయింట్‌ని ఇలా
సూచిస్తారు కాబట్టి ఈ స్థితిని పరివర్తన స్థితిగా సూచిస్తారు ప్రతి పరివర్తన
స్థితి నా ఎనర్జీ ప్రొఫైల్‌లో అత్యున్నత స్థానం అయిన తర్వాత మరింత వక్రీకరణ కాబట్టి ఇది మరింత
వక్రీకరించబడదు, ఇది నా గరిష్ట శక్తి కాబట్టి కొంచెం ఎక్కువ వక్రీకరణ నన్ను
ఎక్కడికి దారి తీస్తుంది నన్ను ఉత్పత్తి వైపుకు తీసుకువెళుతుంది కాబట్టి దీని అర్థం ఇప్పుడు coh బంధం మరింత ఎక్కువగా కనుగొనబడుతోంది,
తద్వారా నేను ఉత్పత్తి వైపు వెళ్లగలను మరియు cbr బంధం మరింత ఎక్కువగా విరిగిపోతుంది,
తద్వారా br మైనస్ సరిగ్గా వస్తుంది మరియు తర్వాతి కాలంలో ప్రతిచర్య ఎలా జరగబోతోంది.

క్లాస్ నేను ఇక్కడి నుండి ప్రారంభిస్తాను మరియు నేను మీకు మరొక చిన్న ఉదాహరణ ఇస్తాను, తద్వారా
ఈ ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ యొక్క విలువను బాగా అర్థం చేసుకోవడంలో ఇది మీకు సహాయపడుతుంది ఎనర్జీ ప్రొఫైల్ ఎలాంటి సమాచారం మీ
కోసం స్టోర్‌లో ఉంది ధన్యవాదాలు మీకు

Prutor@IITK