ఐఐటి పాల్ ప్రోగ్రామ్‌కి మీ అందరికి స్వాగతం iit పాల్ ప్రోగ్రామ్‌కి నేను ఈరోజు క్లాస్‌లో డిపార్ట్‌మెంట్ ఆఫ్ కెమిస్ట్రీ ఐఐటి గౌహతి నుండి మూర్తి మేము ఆల్కెనెస్ ఆల్కెనెస్ అహ్ హైడ్రోకార్బన్స్ గురించి అధ్యయనం చేస్తాము కార్బన్ కార్బన్ డబుల్ బాండ్ కలిగి ఉన్న సాధారణ ఫార్ములా cn రెండు n కాబట్టి ఉదాహరణలు ఈథేన్ ప్రొపేన్ ఆహ్ ఇది చిన్న సభ్యుడు ఈ శ్రేణి మరియు మీరు ఈ రెండు కార్బన్ పరమాణువులతో ఈ సమ్మేళనం ఇలా కొనసాగవచ్చు మరియు మూడు కార్బన్ పరమాణువులతో ఆల్కెన్‌తో ఈ సమ్మేళనం కొనసాగవచ్చు మరియు మీరు ఈ సమ్మేళనాల నిర్మాణాన్ని పరిశీలిస్తే మీరు తదుపరి ఒక బ్యూటేన్‌కు వెళ్లవచ్చు, మనం ఇథిలీన్‌ను ఉదాహరణగా తీసుకుందాం. ఆ సమ్మేళనం యొక్క నిర్మాణాన్ని చూస్తారు ఇది ఇథిలీన్ యొక్క నిర్మాణం ఈ రెండు బంధాల మధ్య బంధం కోణం ch బంధాలు ఒక సమతల అణువు మరియు రెండు కార్బన్ అణువులు మరియు ఒకే విమానంలో నాలుగు హైడ్రోజన్ మరియు దీని మధ్య బంధం కోణం 117 డిగ్రీలు ఈ ch బంధం మరియు కార్బన్-కార్బన్ డబుల్ బాండ్ మధ్య సుమారు 122 డిగ్రీలు కార్బన్ కార్బన్ సమ్మేళనం మధ్య బాండ్ పొడవు 1.34 ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ ch బంధం పొడవు 1.09 ఆర్మ్‌స్ట్రాంగ్ కాబట్టి మీరు చూస్తే ఈ సమ్మేళనం వద్ద ఇది ఐదు సిగ్మా బంధాలను కలిగి ఉంది, మీకు ఒక కార్బన్ కార్బన్ సిగ్మా బంధం నాలుగు కార్బన్ హైడ్రోజన్ సిగ్మా బంధాలు ఉన్నాయి, దానికి అదనంగా మనకు ఒక ద్వి బంధం ఉంది, కాబట్టి సిగ్మా బంధం ఏర్పడటం sp రెండు హైబ్రిడైజ్డ్ ఆర్బిటాల్ కార్బన్‌ను మరొక కార్బన్‌తో అతివ్యాప్తి చేయడం ద్వారా జరుగుతుంది . ఈ కార్బన్ యొక్క sp2 ఈ కార్బన్ యొక్క మరొక sp 2తో అతివ్యాప్తి చెందుతుంది మరియు ఈ సిగ్మా బంధాన్ని ఇస్తుంది మరియు అదేవిధంగా ఈ కక్ష్య హైబ్రిడ్ కక్ష్యను హైడ్రోజన్ ఆర్బిటాల్‌తో ఈ sp2 అతివ్యాప్తి చేయడం వల్ల కార్బన్ హైడ్రోజన్ సిగ్మా బంధం ఏర్పడుతుంది కాబట్టి ఇది విమానంలో బైఫాండ్ ఏర్పడుతుంది. నాలుగు అన్ని పరమాణువులు కార్బన్ మరియు నాలుగు హైడ్రోజన్ పరమాణువులు మరియు ఆ efpకి లంబంగా మీరు కక్ష్యలో ఈ రెండు p కక్ష్యలు అతివ్యాప్తి చెందుతాయి మరియు ఈ ah సిగ్మా బంధం యొక్క విమానం క్రింద మరియు పైన ఉంటాయి మరియు ఈ రెండు కక్ష్యలు బైపాడ్‌ను అందజేసేలా ఈ అతివ్యాప్తిని మేము y బంధాన్ని చేస్తాము. ఈ sp ఏర్పడటం మరియు మరొక కార్బన్ sp2 కక్ష్యతో కార్బన్ యొక్క హైబ్రిడ్ ఆర్బిటాల్‌కి అతివ్యాప్తి చెందడం వలన సిగ్మా బంధం ఏర్పడుతుంది మరియు దీన్ని కూడా మేము ఇలా వ్రాయగలము. విమానం దిగువన ఉన్న ఒక విల్లు d స్థానికీకరణ ఈ రెండు కక్ష్య ద్వారా బంధం ఏర్పడటానికి దారితీస్తుంది మరియు ఈ కార్బన్ కార్బన్ డబుల్ బాండ్ బైపాడ్ ఏర్పడటం కార్బన్ కార్బన్ బంధం యొక్క భ్రమణాన్ని నియంత్రిస్తుంది, లేకపోతే మనకు కార్బన్ కార్బన్ సింగిల్ బాండ్ ఉంటే బంధం తిరుగుతుంది కానీ ఈ సందర్భంలో ఈ కార్బన్-కార్బన్ డబుల్ పై బంధం కారణంగా భ్రమణం అనుమతించబడదు ఎందుకంటే ఈ అణువులు జ్యామితీయ ఐసోమర్‌ల ఏర్పాటుకు దారితీస్తాయి, ఇప్పుడు మనం ఇథిలీన్ నిర్మాణాన్ని చూశాము . ప్రభావ వ్యవస్థ a మరియు e ప్రత్యయాన్ని e మరియు eతో భర్తీ చేయడం ద్వారా ఆల్కెన్‌ల పేర్లు సంబంధిత ఆల్కనేల నుండి ఉద్భవించాయి, ఉదాహరణల కోసం మీరు ఇప్పటికే ఈథేన్‌గా అధ్యయనం చేసిన సంబంధిత ఆల్కేన్‌ను పరిశీలిస్తే దీనిని ఈథీన్ అంటారు మరియు ఇక్కడ ఏమి జరిగింది ఇది a మరియు e స్థానంలో e మరియు e ఆల్కేన్ విషయంలో మరొక ఉదాహరణ తీసుకుందాం, దీనిని ప్రొపైన్ అంటారు , సంబంధిత ఆల్కేన్ ప్రొపేన్ , దీనిని బట్టే వన్ గెయిన్ ది వన్ ఆర్ అని పిలుస్తారు. eres డబుల్ బాండ్ యొక్క స్థానం సంబంధిత ఆల్కేన్ బ్యూటేన్ మరొక ఐసోమర్ ఇది mu2n మరియు మీరు ఈ ఆల్కెన్‌లన్నింటినీ పరిశీలిస్తే మరియు ane అనే ప్రత్యయం e మరియు e ద్వారా భర్తీ చేయబడింది, ఇప్పుడు మనం కొంచెం పెద్ద అణువును చూద్దాం కాబట్టి దీని పేరు ఆల్కేన్ మరియు ఆల్కేన్ కేసును చూసినట్లుగా మనం నంబర్ చేయడం ప్రారంభించాలి మరియు డబుల్ బాండ్ ముగింపుకు చాలా దగ్గరగా ఉన్న చోట నుండి ఇక్కడ నుండి ప్రారంభించాలి ఇక్కడ ఉమ్ ఇది రెండు కాబట్టి మనం ఆల్కేన్ కేసును చూసినట్లుగా పేరు సమ్మేళనం యొక్క సమ్మేళనం ఉంటుంది మరియు మనం మొదట ప్రత్యామ్నాయాన్ని ఉంచాలి మరియు ఈ సందర్భంలో నాలుగు మిథైల్ వ్యూ ఆహ్ పెయింట్ వన్ ఎండ్ ఇది ఈ అణువు యొక్క iupac పేరు మరియు ఇది డబుల్ బాండ్ యొక్క స్థానం మరియు కార్బన్ అణువు నాలుగు వద్ద ఉన్న మిథైల్ ప్రత్యామ్నాయం. కాబట్టి దీనిని ఫోర్ మిథైల్ వన్ ప్రింటింగ్ అని పిలుస్తారు కాబట్టి మనం మరింత ఉదాహరణ తీసుకుందాం కాబట్టి ఈ సందర్భం మరియు మేము నంబరింగ్ ప్రారంభించాలి మరియు మీరు ఈ వైపు నుండి ఇది డబుల్ బాండ్ ఉన్న పొడవైన గొలుసు మరియు మేము డబుల్ బాండ్ ఈ వైపుకు దగ్గరగా ఉన్నాము.

అందువలన మేము ఈ విధంగా నంబరింగ్ చేయడం ప్రారంభించారు మరియు ప్రస్తుతం ఉన్న ప్రత్యామ్నాయం ఈ సందర్భంలో మిథైల్ సమూహం మరియు మిథైల్ నాసిరకం కార్బన్ సంఖ్య నాలుగు యొక్క స్థానం కాబట్టి దీనిని అంటారు ఈ సమ్మేళనం యొక్క ఐపాక్ పేరు నాలుగు మిథైల్ హెక్స్ రెండు తదుపరిది ఐసోమెరిజం కాబట్టి ఇథిలీన్ ప్రొపేన్ మీరు బ్యూటేన్ కోసం వెళ్ళినప్పుడు వాటికి స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్‌లు లేవు కాబట్టి గత రెండు మూడు సాధ్యమైన ఐసోమర్‌లు ఉన్నాయి కాబట్టి ఈ రెండూ ఒకే పరమాణు సూత్రాన్ని కలిగి ఉంటాయి, అయితే ఈ రెండూ వేర్వేరు నిర్మాణాలు మీరు చూస్తే డబుల్ బాండ్ యొక్క భాగం వేర్వేరు స్థానంలో ఉంటుంది ఇది ఒక బ్యూటేన్ ఈ రెండు బ్యూటేన్ కాబట్టి వీటిని పొజిషనల్ ఐసోమర్‌లు అంటారు, ఎందుకంటే ఇది మొదటి కార్బన్ పరమాణువుపై ఉండే డబుల్ బాండ్, ఒకటి బ్యూటేన్, ఇవి రెండు బ్యూటేన్ అనే డబుల్ బాండ్‌లోని భాగానికి వేర్వేరు ప్రదేశాల్లో ఉన్నాయి. మేము దానిని పొజిషనల్ ఐసోమర్‌లు అని పిలుస్తున్నప్పటికీ , ఈ రెండు ఒకటి మరియు మూడు రెండు మరియు మూడు మధ్య సంబంధాన్ని చైన్ ఐసోమర్‌లు అంటారు , అవి చైన్‌లో విభిన్నంగా ఉన్న బ్రా కలిగి ఉంటాయి nch మరొకటి లీనియర్ కాబట్టి ఈ రెండింటిని చైన్ ఐసోమర్‌లు అంటారు మరియు వీటిని చైన్ ఐసోమర్‌లు అని కూడా అంటారు, అయితే ఈ రెండింటిని పొజిషన్ ఐసోమర్‌లు అంటారు, అయితే అన్నింటినీ స్ట్రక్చరల్ ఐసోమర్‌లు అంటారు , అవి స్ట్రక్చర్‌లలో విభిన్నంగా ఉంటాయి కాబట్టి మీరు అధిక ఆల్కెన్ కోసం వెళ్లినప్పుడు మీరు కొనసాగవచ్చు. ఐసోమర్‌ల సంఖ్య ఎక్కువ కాబట్టి నేను పేర్కొన్న నిర్మాణాల గురించి చర్చించినప్పుడు మరియు కార్బన్-కార్బన్ డబుల్ బాండ్ల పరిమిత భ్రమణ కారణంగా ఆల్కెన్ జ్యామితీయ ఐసోమర్‌లను ప్రదర్శించగలదు, ఈ ఉదాహరణను తీసుకుందాం ఈ సమ్మేళనం మనం రెండు రూపాలను వ్రాయవచ్చు కాబట్టి ఈ సందర్భంలో మనం దానిని పరిశీలిస్తాము. ch3 రెండూ ఒకే వైపున ఉన్నందున దీనిని సిస్ మ్యూట్ టు ఇన్ అని పిలుస్తారు కాబట్టి మనం రెండింటికి ఎదురుగా ఉన్నట్లయితే మేము దీనిని ట్రాన్స్ అని కూడా పిలుస్తాము కాబట్టి వీటిని రేఖాగణిత ఐసోమర్‌లు అంటారు కాబట్టి ఈ సందర్భంలో మిథైల్ సమూహం రెండింటిలోనూ ఒకే విధంగా ఉంటాయి. సైడ్ కాబట్టి సిస్ కానీ ట్విన్ అని పిలుస్తారు మరియు ఇది ఈ మిథైల్ సమూహం ఎదురుగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం దీనిని ట్రాన్స్ కానీ టూ ఇన్ అని పిలుస్తాము కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ సమ్మేళనాలను చూద్దాం కాబట్టి నేను ఇక్కడ మూడు సమ్మేళనాలు మరియు th వ్రాసాను మీరు సీజన్ పరివర్తనను వ్రాస్తే ఈ సందర్భంలో c తంతువులు ఉండవు కాబట్టి మీరు కార్బన్ అణువులో అదే ప్రత్యామ్నాయాన్ని కలిగి ఉన్నప్పుడు అవి cis ఉనికిలో ఉండవు మరియు రూపాంతరం చెందవు కాబట్టి అవి చేయలేవు కాబట్టి మీరు చూస్తే ఇది కూడా కలిగి ఉండే రేఖాగణిత ఐసోమర్‌లు ఇది రెండింటిలో మీకు హైడ్రోజన్ అణువు ఉంది కాబట్టి అది అక్కడ సోమాటిక్ జ్యామితీయ ఐసోమర్‌లను కలిగి ఉండదు, అయితే ఈ సందర్భంలో ఇది మరియు మీరు మరొక రూపాన్ని కూడా కలిగి ఉండవచ్చు కాబట్టి ఇది రేఖాగణిత ఐసోమర్‌లుగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ రెండూ జ్యామితీయ ఐసోమర్‌లను ప్రదర్శించలేవు ఎందుకంటే మీకు ఒకే ప్రత్యామ్నాయం ఉంది. ఈ కార్బన్ పరమాణువు అదే విధంగా మీకు ప్రత్యామ్నాయంగా ఉంటుంది మరియు ఆల్కేన్‌ల యొక్క కార్బన్ అణువు తయారీకి అదే విధంగా ఆల్కేన్‌లను

తయారు చేయడానికి చాలా పద్ధతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి మొదటి ఉదాహరణగా మనం చూడబోయేది ఆల్కహాల్ యొక్క ఆమ్ల నిర్జలీకరణం కాబట్టి మీరు పోల్చినప్పుడు సెకండరీ ఆల్కహాల్‌తో పోలిస్తే ఆల్కహాల్ యొక్క తృతీయ ఆల్కహాల్ రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది, ఉదాహరణకు ప్రైమరీ ఆల్కహాల్‌తో పోలిస్తే సెకండరీ ఆల్కహాల్ ఎక్కువ రియాక్టివ్‌గా ఉంటుంది మీరు ఇథనాల్‌కు సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం మరియు వేడి చేయడంలో ప్రతిస్పందించినప్పుడు మీరు ఈథీన్‌ను అందించడానికి నిర్జలీకరణానికి లోనవుతారు ఉప ఉత్పత్తి నీరు నిర్మూలన ప్రతిచర్య మరియు మీరు ఈ ఆల్కహాల్‌ను వేడి చేయడంలో సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు ఇది ప్రాథమిక ఆల్కహాల్ మరియు ఇది నిర్జలీకరణానికి లోనవుతుంది. ఆల్కైల్‌కు ఈ సింపుల్ ఆల్కహాల్ ఇవ్వండి , ఉదాహరణకు మీరు అసమానమైన సెకండరీ ఆల్కహాల్ తీసుకుంటే మీకు ఇది లభిస్తుంది, ఉదాహరణకు ఇది ప్రైమరీ ఆల్కహాల్ , మీరు ఈ ఆల్కహాల్‌ను సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్‌తో వేడి చేయడంలో ట్రీట్ చేసినప్పుడు ఇది సెకండరీ ఆల్కహాల్ అవుతుంది. ఆల్కేన్‌ల మిశ్రమాన్ని ఇవ్వడానికి నిర్జలీకరణం కాబట్టి ఈ సందర్భంలో మనకు ఆల్కేన్‌ల మిశ్రమం లభిస్తుంది మరియు ఒకటి ah ప్రత్యామ్నాయం ఎక్కువ ప్రత్యామ్నాయ ఆల్కేన్‌లు మరొకటి టెర్మినల్ ఆల్కేన్‌లు మనకు ఇక్కడ లభిస్తాయి మరియు మీరు ఈ సమ్మేళనాల నిష్పత్తిని పోల్చినట్లయితే ఇది ప్రధానమైనది మరియు ఇది ప్రధానమైనది. మైనర్ సమ్మేళనం మరియు నాలుగు రెట్లు ఎనభై శాతం మరియు ఈ ఆల్కేన్ ఏర్పడటం జరుగుతుంది మరియు మిగిలిన ఇరవై శాతం ఈ ఆల్కేన్ అవుతుంది మేము తరువాత అధ్యయనం చేస్తాము ఎందుకంటే మీరు మరింత ప్రత్యామ్నాయంగా డబుల్ బాండ్ కలిగి ఉన్నప్పుడు ఇది మరింత స్థిరంగా ఉంటుంది, దానితో పోల్చితే ఈ ఆల్కేన్ ఉమ్ యొక్క ఈ నిర్మాణం చాలా సమర్థవంతంగా జరుగుతుంది , ఇప్పుడు ఈ రెండు ఆల్కేన్‌ల నిర్మాణం ఎలా జరుగుతుందో నేను మీకు ప్రతిచర్య మార్గాన్ని చూపుతాను. మీరు ఈ ఆల్కహాల్‌ను సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు ఇది లేదా ఆల్కహాల్‌ను రివర్సిబుల్ మరియు ఫాస్ట్ కోసం h ప్లస్ అని వ్రాస్తాం మరియు ఈ ఓహ్ యొక్క ప్రోటోనేషన్ జరుగుతుంది, మీరు ఈ ఇంటర్మీడియట్‌ను రూపొందించిన తర్వాత మీకు ఈ ఇంటర్మీడియట్ ఉంటుంది , కార్బన్ ఆక్సిజన్ బాండ్ క్లీవేజ్ కార్బోకేషన్ మరియు వాటర్ ఏర్పడుతుంది కాబట్టి మీరు ఆల్కైల్ ఆక్సోనియం ఇంటర్మీడియట్ అని పిలిచే ఈ జాతిని మీరు ఏర్పరుచుకున్న తర్వాత, మీరు ఈ ఇంటర్మీడియట్‌ను ఏర్పరుచుకున్న తర్వాత కో బాండ్ క్లీవేజ్ జరుగుతుంది మరియు మేము కార్బోకేషన్ ఇంటర్మీడియట్ ప్లస్ వాటర్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తాము , ఇది నెమ్మదిగా ఉండే దశ, దీనిని అరుదైన నిర్ణయాత్మక దశ అంటారు, ఇది వేగవంతమైనది రివర్సిబుల్ మరియు ఒకసారి మీరు దీన్ని ఏర్పరచిన తర్వాత ఇప్పుడు క్లీవేజ్ జరుగుతుంది , ఇది కార్బోకేషన్ ఏర్పడటానికి దారి తీస్తుంది, అది నెమ్మదిగా దశ మరియు ఇప్పుడు t కార్బోకేషన్ కార్బన్‌కు ఆనుకొని మీరు ఇప్పుడు రెండు హైడ్రోజన్ అణువులను కలిగి ఉన్నారు, ఈ నీటి అణువు బేస్‌గా పని చేస్తుంది, అది ఈ ప్రోటాన్‌ను తొలగించగలదు, అప్పుడు మీరు సంబంధిత ఆల్కేన్‌ను పొందుతారు, ఉదాహరణకు ఈ నీటి అణువు ఈ ప్రోటాన్‌ను తొలగిస్తే, మీరు వ్రాద్దాం . మరోవైపు ఈ ఆల్కేన్‌ను నీటి అణువు ఈ ప్రోటాన్‌ను తొలగిస్తే, ఈ హైడ్రోజన్‌ను తొలగించండి, అప్పుడు మీరు పొందుతారు కాబట్టి ఇది డబుల్ బాండ్ తక్కువ ప్రత్యామ్నాయ డబుల్ బాండ్, ఇది మరింత ప్రత్యామ్నాయ డబుల్ బాండ్, దీనితో పోలిస్తే ఇది మరింత స్థిరంగా ఉంటుంది. మీరు ఈ టోల్కేన్‌ల నిర్మాణం యొక్క నిష్పత్తిని చూడండి, ఇది ఒక ప్రధాన సమ్మేళనం అని నేను పేర్కొన్నాను, ఇది చిన్నదిగా ఉంటుంది మరియు ఇది ఆహ్ కాబట్టి మీరు ఉప ఉత్పత్తిని పొందుతారు మరియు ఈ సహాయక పదార్థంగా మార్చబడుతుంది దీనిని హైడ్రోనియం అయాన్ అంటారు వాటర్ ప్లస్ హెచ్ ప్లస్‌గా మార్చబడుతుంది మరియు మీరు దీన్ని చూస్తే ఇది మేము వ్రాస్తున్నాము, ఇది జ్యామితీయ ఐసోమర్‌ల మిశ్రమం మరియు మీరు రెండు సమ్మేళనాల మిశ్రమాన్ని కలిగి ఉండవచ్చు, ఇది ప్లస్ ఇది tr యాన్ టూ బ్యూటేన్ ఇది మళ్లీ ఇందులో ఉంది ఇది కొలత అవుతుంది ఇది చిన్నదిగా ఉంటుంది , వీటిని రేఖాగణిత ఐసోమర్‌లు అంటారు మరియు ఇది మేజర్ అహ్ సమ్మేళనం అవుతుంది, ఇది మైనర్ అవుతుంది మరియు మీరు ఈ రెండింటి నిష్పత్తిని పోల్చినట్లయితే ఇది పెద్దది ఉత్పత్తి మరియు మీరు తృతీయ శైవలం కోసం వెళితే కూడా అవకాశం ఉంది మరియు మీరు కార్బోకేషన్ పునర్వ్యవస్థీకరణకు లోనవుతారు , ఆహ్ డబుల్ బాండ్ ఏర్పడుతుంది కాబట్టి తదుపరి ప్రతిచర్య డీహైడ్రో హాలోజనేషన్ రియాక్షన్ , ఉదాహరణకు మీరు ఈ ఆహ్ ఆల్కైల్ హాలైడ్ బ్రోమైడ్ మరియు బదులుగా ఓహ్ మీరు ఇక్కడ బీర్ కలిగి ఉన్నారు కాబట్టి మీరు ఈ సమ్మేళనాన్ని ఆల్కహాలిక్ ఓహ్ ఉమ్ సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు పొటాషియం హైడ్రాక్సైడ్ ఒక ఆధారం మరియు ఈ కోహ్ మళ్లీ ఆల్కైల్ ఆహ్ హాలైడ్‌పై ఆధారపడి ఉంటుంది, ఈ సందర్భంలో బీటా కార్బన్ అణువు వద్ద హైడ్రోజన్ ఆహ్ మీకు తెలుస్తుంది కార్బన్ మరియు ఈ బేస్ ఓహ్ మైనస్ ఈ ప్రోటాన్‌ను తొలగించగలదు నిర్మూలన జరుగుతుంది మీరు ఆల్కేన్ పొందుతారు మీరు ప్రొపేన్ పొందుతారు ఉప ఉత్పత్తి పొటాషియం బ్రోమైడ్ ప్లస్ నీరు కాబట్టి ప్రతిచర్య పరిస్థితి i మీరు ఆల్కహాలిక్ కోను ఉపయోగించడం చాలా ముఖ్యం, లేకపోతే అది ప్రత్యామ్నాయ ప్రతిచర్య అవుతుంది, అయితే ఇది తప్పనిసరిగా మీరు ఆల్కలీ అకోస్‌ను వ్రాయవలసి ఉంటుంది, అప్పుడు ఎలిమినేషన్ రియాక్షన్ జరుగుతుంది కాబట్టి మీరు ఆల్కేన్ రేటును కలిగి ఉండాలనుకుంటే ఆరిల్ బ్రో ఆల్కైల్ బ్రోమైడ్ మరియు ఆల్కైల్ బ్రోమైడ్‌తో పోలిస్తే ఆల్కైల్ హాలైడ్‌ల రియాక్టివిటీ మరింత రియాక్టివ్ రియాక్టివిటీని కలిగి ఉంటుంది మరియు ఆల్కైల్ క్లోరైడ్‌తో పోలిస్తే ఆల్కైల్ బ్రోమైడ్ ఆల్కహాల్ కోస్ వైపు ఆల్కహాల్ హలైడ్‌ల రియాక్టివిటీ క్రమాన్ని ఆల్కేన్‌లకు ఇవ్వడానికి మూడవ రకం ప్రతిచర్య డీహాలోజనేషన్. మీకు విసినల్ హాలైడ్‌లు ఉంటే, మీరు డైహాలో సమ్మేళనాన్ని ఆల్కేన్‌లుగా మార్చవచ్చు, ఉదాహరణకు మీరు డైబ్రోమో సమ్మేళనాన్ని కలిగి ఉంటే, మీరు ఇక్కడ చూడగలిగే బ్రోమిన్ అణువులను విసినల్ డైబ్రోమైడ్ అంటారు . ఆల్కహాల్‌లోని ఈ సమ్మేళన జింక్ ధూళిని చికిత్స చేయండి సాధారణంగా మీరు ఇథియోపియాలో ఈ సమ్మేళనాన్ని జింక్ ధూళితో చికిత్స చేసినప్పుడు ఇథైల్ ఆల్కహాల్ ద్రావకం వలె ఉపయోగించబడుతుంది. సంబంధిత ఆల్కేన్‌లుగా మార్చవచ్చు, మీరు ఒక బ్యూటీన్ ప్లస్ జింక్ బ్రోమైడ్‌ను పొందుతారు ఇది ఇప్పుడు ఈ సందర్భంలో ఒక ఉప ఉత్పత్తి , ప్రతిచర్య ఎలా జరుగుతుంది, ఈ కార్బన్ హాలోజన్ బంధం మధ్య జింక్ చొప్పించబడుతుంది మీరు మొదట సూచనను ఉత్పత్తి చేస్తే జింక్ జింక్ టూగా మార్చబడుతుంది మరియు మీరు మీరు దీన్ని కలిగి ఉన్న తర్వాత ఈ ఇంటర్మీడియట్‌ను కలిగి ఉండండి , ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడానికి ఆల్కేన్‌లకు తదుపరి సాధారణ ప్రతిచర్యను అందించడానికి ఇది నిర్మూలనకు లోనవుతుంది, హైడ్రోజనేషన్ దాని చాలా ముఖ్యమైన ప్రతిచర్య మరియు మీకు ఆల్కైన్ ఆల్కేన్‌లు ఆల్కేన్‌గా మార్చబడతాయి మరియు మీరు ఆల్కేన్‌లను తయారు చేయడానికి రెండు మార్గాలు ఉన్నాయి. మరియు ఒకటి ఉత్ప్రేరక హైడ్రోజనేషన్ , ఉదాహరణకు మీకు ఆల్కైన్ ఉంటే, ఉదాహరణకు ఈ ఆల్కైన్ ఈ ఆల్కేన్‌ను సంబంధిత సిస్ ఆల్కేన్‌గా తగ్గించవచ్చు, ఏదైనా ఉపయోగం పెరియం సల్ఫేట్‌తో కూడిన బేరియం సల్ఫేట్‌పై క్వినోలిన్ ప్రెస్‌లో మద్దతునిస్తుంది మరియు మీరు ఈ సమ్మేళనాన్ని హైడ్రోజన్ క్వినోలిన్‌తో చికిత్స చేసినప్పుడు మరియు అది పాక్షికంగా సిస్ 2 బ్యూటేన్‌గా తగ్గించవచ్చు కాబట్టి రియాక్షన్ స్టీరియో స్పెసిఫిక్ మరియు అది మీరు కావచ్చు దీనికి ఉదాహరణ అదనంగా ప్రతిచర్య మీరు కార్బన్ కార్బన్ ట్రిపుల్ బాండ్‌కు హైడ్రోజన్ వాయువును జోడించడం అంటే అదనంగా ప్రతిచర్య స్టీరియో స్పెసిఫిక్ రియాక్షన్ 2 బ్యూటేన్ మరియు సెలెక్టివ్‌గా మరియు ఈ సందర్భంలో ఆహ్ దీనిని లిండ్లర్ ఉత్ప్రేరకం ఇన్‌లైన్ ఉత్ప్రేరకం మరియు ఈ పల్లాడియం అని కూడా పిలుస్తారు. బేరియం సల్ఫేట్ లేదా కాల్షియం సల్ఫేట్‌పై మద్దతు ఉంది మరియు క్వినోలిన్ ధరలో ఈ పశువు యొక్క రియాక్టివిటీ తగ్గుతుంది, తద్వారా మీరు పాక్షికంగా కార్బన్ కార్బన్ ట్రిపుల్ బాండ్‌ను కార్బన్ కార్బన్ డబుల్ బాండ్‌కు సిన్

స్టీరియోకెమిస్ట్రీతో తగ్గించవచ్చు మరియు ప్రతిచర్య ఎలా జరుగుతుందో మీకు ఉత్ప్రేరక అవసరం . ప్యారియం సల్ఫేట్‌పై పల్లాడియం మొత్తం మద్దతునిస్తుంది మరియు ముందుగా మీరు ఉత్ప్రేరకం కలిగి ఉంటే ఉత్ప్రేరకం హైడ్రోజన్ వాయువును ప్రతిస్పందిస్తుంది, హైడ్రోజన్ ఉపరితల లోహ ఉపరితలంపై ఒకసారి గమనించబడుతుంది, ఆపై ఆల్కైన్ ఆల్కైన్ గమనించిన హైడ్రోజన్ మరియు హైడ్రోజన్‌కు చేరుకుంటుంది ఆల్కైన్ యొక్క అదనపు అదే వైపున రవాణా జరుగుతుంది కాబట్టి మీరు సిస్ ఆల్కెన్‌లతో ముగుస్తుంది మీరు సిస్ నుండి బ్యూటేన్‌తో ముగిసే ఆల్కైన్ దిగువ ముఖం యొక్క అదే దశలో ప్రతిచర్య జరుగుతుంది, మీరు ఆల్కైన్‌ను బ్యూటేన్‌గా మార్చవచ్చు, ఉదాహరణకు మీరు ఈ ఆల్కైన్ సోడియం ద్రవ అమ్మోనియాతో చర్య తీసుకుంటే , ఈ సందర్భంలో మీరు ట్రాన్స్‌తో ముగుస్తుంది. బ్యూటేన్ చేయడానికి స్టీరియోకెమిస్ట్రీ భిన్నంగా ఉంటుంది మునుపటి సందర్భంలో లీనియర్ ఉత్ప్రేరకాన్ని ఉపయోగించి ఉత్ప్రేరక హైడ్రోజనేషన్ మీరు సిస్ ఆల్కెన్‌తో ముగించవచ్చు మరియు ఈ సందర్భంలో మీరు ఆహ్ సోడియం లిక్విడ్ లిక్విడ్ అమ్మోనియాను ఉపయోగించినప్పుడు మీరు ఈ సందర్భంలో సోడియం యొక్క స్టోయికియోమెట్రిక్ మొత్తాన్ని ఉపయోగించాలి మరియు అప్పుడు మీకు ట్రాన్స్ ఆల్కెన్ వస్తుంది ఈ రియాక్షన్ కూడా స్టీరియో స్పెసిఫిక్ మీకు ఆహ్ ట్రాన్స్ ఆల్కెన్ వస్తుంది, ఇది అదనంగా రియాక్షన్‌కి సోడియం మరియు లిక్విడ్ అమ్మోనియాను ఉపయోగించాలి కాబట్టి సోడియం ఇవ్వగల రియాక్షన్ మెకానిజంకు సంబంధించి ఒకే ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రక్రియను కలిగి ఉంటే అది ఒకటి ఇవ్వగలదు ఆల్కైన్‌కు ఎలక్ట్రాన్ కాబట్టి మీరు రాడికల్ అయాన్‌ను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు , సోడియం ఆల్కైన్‌కు ఒక ఎలక్ట్రాన్‌ను ఇచ్చినప్పుడు అది రాడికల్ అయాన్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ఇది ఒకసారి ఈ ఇంటర్మీడియట్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది మీకు రాడికల్ అయాన్ ఉంది, అది మీ ద్రవ అమ్మోనియాతో ప్రతిస్పందించగలదు, ఇది ఒకసారి మీరు అమ్మోనియా నుండి ప్రోటాన్‌ను తీసివేయగలదు, ఇది మళ్లీ మరొక సోడియం ప్రతిస్పందించగలదు, మీరు ఈ అయాన్‌ను ఉత్పత్తి చేయగల మరో ఎలక్ట్రాన్‌ను ఈ అయాన్ అమ్మోనియా నుండి ప్రోటాన్‌ను తీసుకుంటుంది కాబట్టి మీరు ట్రాన్స్‌ఫర్ బ్యూటేన్ ప్లస్ సోడియం సోడమైడ్‌ను పొందుతారు కాబట్టి స్టీరియోకెమిస్ట్రీ ఈ దశలో నిర్ణయించబడుతుంది కాబట్టి మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు, ఇది మీకు అహ్ ట్రాన్స్ జ్యామితి ఉందని, ఇది మీకు ఉన్న అయాన్‌ని కలిగి ఉన్న మరొక సోడియంతో మళ్లీ ప్రతిస్పందిస్తుంది . అమ్మోనియా నుండి ప్రోటాన్‌ను మీరు బ్యూటేన్‌కి ఎంపిక చేసుకోవచ్చు కాబట్టి దీని అర్థం ఆల్కైన్‌కు సంబంధించి మీకు రెండు సమానమైన సోడియం అవసరం మరియు ఈ సందర్భంలో సోడియం లిక్విడ్ అమ్మోనియాను ఉపయోగించి ఆల్కెన్ మరింత తగ్గింపుకు గురికాదు, మీరు తయారు చేయాలనుకుంటే చాలా మంచి ప్రతిచర్య. ట్రాన్స్ ఆల్కెన్లు మరియు మీరు ఈ పద్ధతిని ఉపయోగించవచ్చు ఇది చాలా బాగా పనిచేస్తుంది ఎనెస్ ఆల్కెన్ ప్లస్ హైడ్రోజన్‌ను మీరు 600 డిగ్రీల సెల్సియస్ వద్ద వేడి చేసినప్పుడు ప్రొపేన్‌ను క్లీవేజ్‌కి గురిచేయవచ్చు, అది రాడికల్ రియాక్షన్ మీథేన్ హైడ్రోజన్ కాబట్టి మీరు పగుళ్లు మరియు ఆల్కెన్‌లను తయారు చేసినప్పుడు దీనిని పెట్రోల్ పరిశ్రమలలో ఉపయోగిస్తారు మరియు మీరు పెద్ద మొత్తంలో ఆల్కెన్‌లను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. మీ వద్ద పెద్ద ఆల్కెన్‌లు ఉంటే దానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది, మీరు ఆల్కెన్‌ల మిశ్రమంతో ముగుస్తుంది ఇప్పటివరకు ఆల్కెన్‌ల నిర్మాణం మరియు తయారీని చూశాము, ఇప్పుడు ఈ సిరీస్‌లోని మొదటి ముగ్గురు సభ్యులు ఆల్కెన్‌ల భౌతిక లక్షణాలను చూద్దాం 18 ప్రొపేన్ మరియు బ్యూటేన్ వాటి వాయువులు గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఈ శ్రేణిలోని మొదటి ముగ్గురు సభ్యులు 18 ప్రొపేన్ బ్యూటేన్ వారి వాయువులు మరియు తదుపరి 14 సభ్యులు మరియు c52 c17 కార్బన్ పరమాణువులు కలిగిన సల్కేన్‌లు c5 నుండి c17 కార్బన్ పరమాణువులను కలిగి ఉన్న సల్కేన్‌లు తదుపరి 14 మంది సిరీస్‌లోని సభ్యులు అవి సాధారణంగా ద్రవాలుగా ఉంటాయి . సి పద్దెనిమిది కార్బన్ పరమాణువుల కంటే ఎక్కువ ఉండే ఆల్కెన్‌లు సాధారణంగా ఘనపదార్థాలు కాబట్టి ఆల్కెన్‌లు గ్యాస్ లిక్విడ్ లేదా ఘనం అహ్ పరమాణు బరువుపై ఆధారపడి ఉంటాయి . ఉదాహరణకి ఈ సందర్భంలో మొదటి మూడు సమ్మేళన ఆల్కెన్‌లు వాయువులు మరియు తదుపరి ప్రొటీన్‌లు c phi రెండు c డెబ్బై కార్బన్ పరమాణువులు కలిగి ఉంటాయి, అవి సాధారణ ద్రవాలు మరియు అధిక సజాతీయమైన ఆల్కెన్‌లు c 18 కంటే ఎక్కువ కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉంటాయి, అవి ఘన ఆల్కెన్‌లు. ధ్రువ రహిత సమ్మేళనాలు అవి క్లోరోఫామ్ అహ్ వంటి సేంద్రీయ ద్రావకంలో బాగా కరుగుతాయి, ఇవి బాగా కరిగేవి ah thf మరియు మొదలైనవి మరియు నీటిలో తక్కువ కరుగుతాయి కాబట్టి ధ్రువ రహిత సమ్మేళనాలు కాబట్టి మీరు ద్రవీభవన మరియు మరిగే బిందువుల గురించి మాట్లాడేటప్పుడు మరియు మీరు ఆల్కెన్ యొక్క పరమాణు బరువును పెంచినప్పుడు ద్రవీభవన మరియు మరిగే స్థానం పెరుగుతుంది కాబట్టి ఉదాహరణకు పెంటైన్‌ను తీసుకుందాం మరిగే బిందువు 32 డిగ్రీల సెల్సియస్ కాబట్టి మీరు ఆల్కెన్‌ల పరమాణు బరువును పెంచినప్పుడు మరిగే బిందువు మరియు ద్రవీభవన ద్రవీభవన మరియు మరిగే బిందువులు పెరుగుతాయి కాబట్టి మీరు ఆల్కెన్ యొక్క పరమాణు బరువును పెంచినప్పుడు మరిగే మరియు ద్రవీభవన బిందువులు పెరుగుతాయి మరియు సారాంశంలో ఈ తరగతిలో ఆల్కెన్‌ల మొదటి భాగం గురించి మనం చూశాము మరియు మనం మొదట చూశాము ఇథిలీన్ యొక్క నిర్మాణం మరియు బంధం తర్వాత మనం నామకరణం మరియు ఐసోమెరిజమ్‌ను చూశాము, ఆపై ఆల్కెన్‌ల తయారీని చూశాము, ఆపై ఆల్కెన్‌ల యొక్క భౌతిక లక్షణాలను మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు , సిరీస్‌లోని మొదటి ముగ్గురు సభ్యులు ఆల్కెన్‌లు తదుపరి గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద వాటి వాయువులు c5 నుండి c17 వరకు ఉన్న ఆల్కైన్‌లో ఉన్న 14 మంది సభ్యులు సాధారణంగా ద్రవాలు మరియు c 18 కంటే ఎక్కువ కార్బన్ అణువులను కలిగి ఉండే ఆల్కెన్‌లు ఘనపదార్థాలు మరియు ధ్రువ రహిత సమ్మేళనాలు వాటిని సేంద్రీయ ద్రావకాలలో బాగా పరిష్కరించబడతాయి , మరిగే బిందువు మరియు ద్రవీభవన స్థానం పెరుగుతుంది పరమాణు భారం పెరగడంతో పాటు తదుపరి తరగతిలో ఆల్కెన్‌ల రసాయన లక్షణాల గురించి అధ్యయనం చేస్తాం, దీనితో నేను మిమ్మల్ని ముగించాను