

રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાંથી મારી જાતને પુણ્ય મૂર્તિ iit ગુવાહાટી હું તમને iIT પોલ પ્રોગ્રામમાં આવકારું છું આ વર્ગમાં અમે અલ્ટ્રાન્સ વિશે અભ્યાસ કરીશું જે છેલ્લો વર્ગ અમે અલ્ટ્રાન્સની રચના અને બંધન સમવાધ નામકરણ વિશે જોયો છે અને આ વર્ગમાં આપણે ભૌતિક ગુણધર્મો રાસાયણિક ગુણધર્મો વિશે અભ્યાસ કરીશું. અને અલ્ટ્રાન્સનું રચનાત્મક પૃથ્થકરણ એલ્ટ્રાન્સ મિથેન ઇથેન પ્રોપેન બ્યુટેનના પ્રથમ ચાર સભ્ય તેઓ વાયુઓ છે જે આગામી 13 સભ્યો c phi થી c 17 અલ્ટ્રાન્સ કે જે કાર્બનમાં c52 c7 ધરાવે છે તે પ્રવાહી અને કાર્બોહાઇડ્રાઇડ અલ્ટ્રાન્સ છે જેમાં 18 અથવા 18 થી વધુ કાર્બન અણુઓ મીણ હોય છે. ઘન પદાર્થોની જેમ

તેથી આ પરિવારના પ્રથમ ચાર સભ્યો એ ગેસ છે જે ઓરડાના તાપમાને હોય છે અને પછીના 13 એલ્ટ્રાન્સ ફાયટ કાર એલ્ટ્રાન્સને જુએ છે જેમાં c5 થી c7 કાર્બન પરમાણુ હોય છે તે પ્રવાહી અને અલ્ટ્રાન્સ કે જેમાં c અઢાર કરતાં વધુ કાર્બન અણુ હોય છે. ઘન પદાર્થો

તેથી જો તમે આહને જુઓ ઉદાહરણ તરીકે ઇથેન અથવા કોઈપણ આલ્ટ્રાન્સ

તેથી કાર્બનની વિદ્યુત નકારાત્મકતા 2.6 છે અને હાઇડ્રોજન 2.1 છે

તેથી બિન-ધ્રુવીય મજબૂત છે અને આ a1s o લગભગ બિન-ધ્રુવીય અને મજબૂત

તેથી આલ્ટ્રાન્સ એ લગભગ બિન-ધ્રુવીય સંયોજનો છે જે બેન્ઝીન કાર્બન ટેટ્રાક્લોરાઇડ જેવા બિન-ધ્રુવીય અવાજમાં જ ઓગળે છે તેઓ પાણીમાં અદ્રાવ્ય હોય છે

તેથી અલ્ટ્રાન્સ પ્રકૃતિમાં હાઇડ્રોફોબિક હોય છે તેઓ માત્ર બિન-ધ્રુવીય દ્રાવકમાં દ્રાવ્ય હોય છે અને ધ્રુવીય દ્રાવકમાં અદ્રાવ્ય હોય છે જેમ કે પાણી તેથી જો તમે ઉલ્કલન બિંદુઓ પર જાઓ છો, તો ચાલો બ્યુટેન અને પેન્ટેન હેક્સેનની તુલના કરીએ, ચાલો આપણે આ રેખીય આલ્ટ્રાન્સના ઉલ્કલન બિંદુની તુલના કરીએ, આ ફક્ત આપણે જોયું છે કે આ ઓરડાના તાપમાને ગેસ છે 0 ડિગ્રી ઉલ્કલન બિંદુ આ 0 ડિગ્રી છે આ 36 છે ડિગ્રી સેન્ટીગ્રેડ આ એક હેક્સેનનો ઉલ્કલન બિંદુ લગભગ 68 ડિગ્રી 68.7 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે

તેથી જો તમે પરમાણુ વજનમાં વધારો કરો છો જો અલ્ટ્રાન્સ રેખીય હોય તો પરમાણુ વજનમાં વધારો કરો જો તમે તેની તુલના કરો તો આમાં ચાર કાર્બન અણુ છે આમાં પાંચ કાર્બન અણુઓ છે અમે 15 નો વધારો કરીએ છીએ. જમણો કાર્બન 12 અને 3 15 મોલેક્યુલર વજનમાં વધારો કરે છે, ઉલ્કલન બિંદુ વધે છે અને જો આપણે આ આગામી કોમોલોગ શ્રેણીમાં વધુ વધારો કરીએ તો એક વધુ કાર્બન અણુ ઉલ્કલન બિંદુ વધે છે 68.7 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે

તેથી ઉલ્કલન બિંદુ પરમાણુ વજનના વધારા સાથે વધે છે આ કારણ છે કે જ્યારે તમે પરમાણુ વજનમાં વધારો કરો છો ત્યારે આલ્ટ્રાન્સ વચ્ચેના આંતર-પરમાણુ બળો વધે છે અને સપાટીનું ક્ષેત્રફળ વધુ હોય છે અને આ અહને કારણે અણુઓ વચ્ચેના વેન ડેર વોલ્સ દળો વધે છે. જ્યારે તમારી પાસે

લાંબી સાંકળ હોય અને તેમની પાસે હવે વધુ સપાટી વિસ્તાર હોય તો ચાલો સરખામણી કરીએ જો તમારી પાસે રેખીય આલ્ટ્રાન્સ હોય તો જો તમે પરમાણુ વજન વધારશો તો ઉલ્કલન બિંદુ વધે છે હવે ચાલો આઇસોમર્સ વચ્ચેના ઉલ્કલન બિંદુઓની તુલના કરીએ ચાલો આ પેન્ટેન લઈએ જેથી રેખીય એકમાં 30 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે અને બીજા બે આઇસોમર્સમાં આ બે મિથાઇલ બ્યુટેન છે અને બીજો એક છે આ બે અલ્પવિરામ છે બે ડાયમિથાઇલ પ્રોપેન જો તમે ઉલ્કલન બિંદુની તુલના કરો છો અને આ આ છે આ ઉલ્કલન બિંદુ વિશે આ છે આ 28 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે એક 9.5 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે

તેથી તમે આની સરખામણી કરો પેન્ટેનના અમારા તમામ આઇસો સ્ટ્રક્ચરલ આઇસોમર્સ આ એક રેખીય છે એક શાખાવાળું છે, તમારી પાસે t માં એક અવશેષ છે તેના કિસ્સામાં ઉલ્કલનબિંદુ ઘટીને 28 ડિગ્રી સેલ્સિયસ થાય છે 36 થી 28 ડિગ્રીથી વધુ 8 ડિગ્રી સેલ્સિયસ છે જ્યારે તમે શાખાઓ વધારશો ત્યારે તે બે મિથાઇલ જૂથના અવેજ ધરાવે છે અને આ કિસ્સામાં ઉલ્કલન બિંદુ ઘટીને 9.5 થાય છે કારણ કે પરમાણુ તેની સરખામણીમાં હવે

સપાટીનું ક્ષેત્રફળ ઓછું થાય છે જો આંતરપરમાણુ બળો આ કિસ્સામાં ઘટે તો તે જવાબદાર છે જ્યારે તમારી પાસે શાખાઓ હોય ત્યારે ઉલ્કલન બિંદુ ઘટે છે જ્યારે તમે રેખીય અલ્ટ્રાન્સ સાથે સરખામણી કરો છો

તેથી અમે ભૌતિક ગુણધર્મો જોયા છે. અલ્ટ્રાન્સનું જ્યાં આપણે જોયું છે કે તે ઓરડાના તાપમાને ગેસ છે કે નક્કર પ્રવાહી છે અને પછી અલ્ટ્રાન્સનું બિન-ધ્રુવીય પાત્ર છે, તો પછી આપણે ઉકળતા બિંદુઓ જોયા છે તેઓ પણ રંગહીન અને પાણીહીન છે હવે ચાલો આપણે અલ્ટ્રાન્સના રાસાયણિક ગુણધર્મો વિશે જઈએ અને માત્ર મેં તમને બતાવ્યું છે અને કાર્બન અને હાઇડ્રોજન વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોનગેટિવિટીનો તફાવત ઘણો ઓછો છે તેઓ લગભગ બિનધ્રુવીય અણુઓ છે અને

તેથી ઇલેક્ટ્રોન વિતરણ આ કાર્બન કાર્બન બે ઇલેક્ટ્રોન વચ્ચે સમાન રીતે વિતરિત કરે છે, બોન્ડિંગ ઇલેક્ટ્રોન આ બે કાર્બન અણુઓ વચ્ચે સમાન રીતે વિતરિત થાય છે

તેથી તે યોગ્ય છે અને તે જ રીતે અહીં પણ આ હાઇડ્રોજન કાર્બન વચ્ચે લગભગ બિન-ધ્રુવીય ઇલેક્ટ્રોનની ઘનતા સમાન રીતે વિતરિત થાય છે તેથી ધ્રુવીય રીએજન્ટ સામાન્ય તાપમાનના ઓરડામાં પ્રતિક્રિયા કરી શકતું નથી. તાપમાન તેઓ અન્ય શબ્દોમાં પ્રતિક્રિયા આપતા નથી એસિડ બેઝ ઓક્સિડાઇઝિંગ ઘટાડાના એજન્ટ સાથે પ્રતિક્રિયા આપતા નથી કારણ કે બિન-ધ્રુવીય પાત્ર તેમજ કાર્બન કાર્બન કાર્બન હાઇડ્રોજન વચ્ચે મજબૂત બંધન હોવા છતાં ઉચ્ચ તાપમાન હેઠળ અને તેઓ અમુક પ્રકારની રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થઈ શકે છે. અમે આગળ તે પ્રતિક્રિયાઓની ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યા છીએ અને તે બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થઈ શકે છે, એક અવેજ પ્રતિક્રિયાઓ છે અને બીજી થર્મલ અને ઉત્પ્રેરક પ્રતિક્રિયાઓ છે

તેથી અમે બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ જોશું થર્મલ એટલે કે જ્યારે તમે ઉચ્ચ તાપમાનને ગરમ કરો ત્યારે તેઓ અધોગતિમાંથી પસાર થઈ શકે છે. જેમાંથી કેટલીક ખૂબ જ ઉપયોગી ઉદ્દ પ્રતિક્રિયાઓ જોવા મળશે અને ત્યાં પણ કેટલીક પ્રતિક્રિયાઓ છે જ્યારે આપણે ઉત્પ્રેરકનો ઉપયોગ કરીએ છીએ ત્યારે તે પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થઈ શકે છે, ચાલો આપણે અવેજ પ્રતિક્રિયાઓ જોઈએ જેથી જ્યારે તમારી પાસે અલ્ટ્રાન્સ હોય ઉદાહરણ તરીકે મિથેન હોય ત્યારે તમે હાઇડ્રોજનને ઉદાહરણ તરીકે હેલોજન નાઇટ્રો જૂથ સલ્ફોનીલ જૂથ હેલોજન સાથે બદલી શકો છો તે ફ્લોરિન ક્લોરિન અથવા બ્રોમિન હોઈ શકે છે. આયોડિન તમે હાઇડ્રોજનમાંથી એકને હેલોજન સાથે બદલી શકો છો અથવા તમે દાખલ કરી શકો છો તમે નાઇટ્રો જૂથ અને સલ્ફોનીલ જૂથ સાથે બદલી શકો છો

તેથી આને અવેજ પ્રતિક્રિયાઓ કહેવામાં આવે છે ચાલો આપણે લઈએ જેથી આ પ્રતિક્રિયાઓ લગભગ 500 ડિગ્રી સેલ્સિયસથી વધુ ઊંચા તાપમાને અસરકારક હોય છે. અમે હેલોજનેશન પ્રતિક્રિયાઓનું ઉદાહરણ લઈએ છીએ જ્યારે તમે મિથેન સાથે વ્યવહાર કરો છો ત્યારે આ પ્રતિક્રિયાની પદ્ધતિને સમજવાનો પ્રયાસ કરો ઉદાહરણ તરીકે હેલોજન ચાલો આપણે 500 ડિગ્રી સેલ્સિયસથી વધુ ઊંચા તાપમાને ક્લોરિન લઈએ અથવા જ્યારે યુવી પ્રકાશ અથવા ઉચ્ચ તાપમાનના સંપર્કમાં આવે ત્યારે તેઓ ક્લોરોમેથેનમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે. અને એચસીએલ આ ક્લોરિન સાથે વધુ પ્રતિક્રિયા પણ કરી શકે છે અને તેને ડિક્લોરોમેથેન મળી શકે છે પછી ટ્રાઇક્લો રોમેથેન ટેટ્રાક્લોરોમેથેન મૂળભૂત રીતે તમે સંયોજનો ક્લોરિનેટેડ સંયોજનોના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થશો જ્યારે તમે ઊંચા તાપમાને ગરમ કરો છો અથવા iv દૃશ્યમાન પ્રકાશ અવેજ પ્રતિક્રિયા માટેનું ઉદાહરણ છે જે અહીં થાય છે તે

હાઇડ્રોજનમાંથી એક ક્લોરિન અવેજકરણ દ્વારા બદલવામાં આવે છે અને અમે ઉત્પાદન દ્વારા hc1s જનરેટ કરીએ છીએ જો તમે મિથેન સાથે હેલોજનની પ્રતિક્રિયાશીલતાની તુલના કરો છો અને આ ફ્લોરિનનો પ્રતિક્રિયાશીલ ક્રમ છે જે ખૂબ જ પ્રતિક્રિયાશીલ છે, પછી ક્લોરિન, પછી બ્રોમિન અને આયોડિન,

તેથી જો તમે હાઇડ્રોજનની પ્રતિક્રિયાશીલતાની તુલના કરો છો તો આ પ્રાથમિક હાઇડ્રોજન મિથેન છે અને તેમાં તૃતીય ગૌણ હાઇડ્રોજન પણ હોઈ શકે છે. અણુઓ અને તૃતીય હાઇડ્રોજન પ્રાથમિક પ્રાથમિકની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ગૌણ ગૌણ પ્રાથમિક હાઇડ્રોજન પરમાણુની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે આ અલ્ટ્રાન્સ તરફ હેલોજનની પ્રતિક્રિયાશીલતા ક્રમ છે અને આ હેલોજન તરફ હાઇડ્રોજનની પ્રતિક્રિયાત્મકતા અથવા ક્રમ છે જો પ્રાથમિક તૃતીય હાઇડ્રોજન તે કરશે ગૌણ ગૌણની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ એ પ્રિમની સરખામણીમાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ary હાઇડ્રોજન

અણુઓ અને જો તમે ફ્લોરિન સાથેની આ પ્રતિક્રિયાની તુલના કરો તો તે ખૂબ જ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ખૂબ જ પ્રતિક્રિયાશીલને નિયંત્રિત કરવું ખૂબ જ મુશ્કેલ છે પરંતુ ક્લોરિન અમે નિયંત્રિત કરી શકીએ છીએ અલબત્ત તમે સંયોજનોના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થશો અને જ્યારે તમે આયોડિન માટે જાઓ છો ત્યારે બ્રોમિન ખૂબ જ ધીમું છે અને તમે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે પરંતુ પ્રતિક્રિયા ઉલટાવી શકાય તેવું છે અને તેના પર જતા પહેલા યાલો આ પ્રતિક્રિયાની પદ્ધતિ જોઈએ પછી આપણે આયોડિન પ્રતિક્રિયા જોઈશું

તેથી મિંકેનિઝમ તેમાં ત્રણ પગલાંનો સમાવેશ કરે છે પ્રથમ શું થાય છે ક્લોરિન આને દીક્ષા પગલું કહેવાય છે જ્યારે ક્લોરિન હોમોલિસીસમાંથી પસાર થાય છે જ્યારે તમે આહ કરો છો પ્રકાશના સંપર્કમાં આવે છે અથવા પ્રકાશને પણ ગરમી આપે છે અને અમે ક્લોરિન રેડિકલ જનરેટ કરીએ છીએ તે મફત છે તેમાં મુક્ત આમૂલ પ્રક્રિયાનો સમાવેશ થાય છે આહ આ ક્લોરિન ક્લોરિન બોન્ડ હોમોલિસિસ હેઠળ બે ક્લોરિન રેડિકલ જનરેટ કરી શકે છે આને એક વાર પ્રારંભ પગલું કહેવામાં આવે છે જો તમે ક્લોરિન રેડિકલ બનાવો છો તો ક્લોરિન રેડિકલ તેની સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે.  $ch$  બોન્ડ અને આને પ્રચાર પગલું કહેવામાં આવે છે અને ક્લોરિન રેડિકલ હવે તમારી પાસે  $ch$  ત્રણ છે

તેથી હવે ક્લોરિન રેડિકલ  $t$  સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે  $he$   $ch$  બોન્ડ જેથી તમે  $ch$  થી ડોટ પ્લસ  $hc$  સાથે સમાપ્ત થશો તેથી ક્લોરિન રેડિકલ એહ મિથેન સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે ઉહ તમે હવે મિથાઇલ રેડિકલ અને એચસીએલ ઉત્પન્ન કરો છો તેથી આ મિથાઇલ રેડિકલ ક્લોરિન સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે તમે ક્લોરોમેથેન અને  $c1$  ડોટ જનરેટ કરશો જેથી મિથાઇલ રેડિકલ ક્લોરિન સાથે પ્રતિક્રિયા કરીને તમે ક્લોરોમિથેન અને ક્લોરિન રેડિકલ આ બે પગલાં ઉત્પન્ન કરો છો અને આ ત્યાં સુધી ચાલશે જ્યાં સુધી તમારી પાસે તમારા ભૂતકાળમાં રિએક્ટન્ટ ન હોય અને આ પગલું કહે છે અને આ પુનરાવર્તન થઈ શકે છે અને આ રીતે આગળ વધી શકે છે અને જ્યાં સુધી તમારી પાસે રિએક્ટન્ટ ન હોય ત્યાં સુધી તમે ઉત્પાદન કરશો. એકવાર રિએક્ટન્ટનો વપરાશ થઈ જાય અને શું થઈ શકે આ બે રેડિકલ એકસાથે ભેગા થઈને તટસ્થ પરમાણુ પેદા કરી શકે છે ઉદાહરણ તરીકે આને ટર્મિનેશન સ્ટેપ કહેવાય છે

તેથી તમારી પાસે તે ક્લોરિન રેડિકલ છે આ બે ક્લોરિન રેડિકલ એકસાથે ભેગા થઈ શકે છે, તમે ફરીથી  $CL_2$  ક્લોરિન મિથાઇલ રેડિકલ જનરેટ કરો છો, તમારી પાસે બે મિથાઇલ છે રેડિકલ કરંટને એકસાથે જોડીને તમે ઇથેન અથવા ક્લોરિન રેડિકલ જનરેટ કરી શકો છો જે તમારી પાસે હોય તે ગલન મિથાઇલ રેડિકલ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે

તેથી તેને ટર્મી કહેવામાં આવે છે નેશન સ્ટેપ મૂળભૂત રીતે ફ્રી રેડિકલ ઇન રિએક્શનમાં ત્રણ સ્ટેપ યેઇન ઇનિશિયેશનનો સમાવેશ થાય છે જ્યાં તમે તમારું રેડિકલ જનરેટ કરો છો હવે અલબત્ત વિવિધ પદ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે તમે હળવા ગરમીનો ઉપયોગ કરી શકો છો અને પેરોક્સાઇડ્સનો ઉપયોગ કરી શકો છો જ્યારે તમે રેડિકલ બનાવો પછી આ રેડિકલ તમારા સબસ્ટ્રેટ અલ્કેન સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે. અને તમે એલાઇલ રેડિકલ જનરેટ કરો છો અને એલાઇલ રેડિકલ તમારા હેલોજન સાથે વધુ પ્રતિક્રિયા આપે છે અને અનુરૂપ એલાઇલ હેલાઇડ જનરેટ કરે છે જેથી એકવાર આલ્કેનનું સેવન થઈ જાય પછી ફ્રી રેડિકલ એકસાથે ભેગા થઈ શકે અને પછી તમે સહસંયોજક પરમાણુઓ જનરેટ કરો આ એલ્કેન્સના હેલોજનેશનની પદ્ધતિ વિશે છે તેથી માત્ર અમે ક્લોરોમેથેનનું નિર્માણ જોયું છે ક્લોરોમેથેન પણ હેલોજન સાથે વધુ પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે જે તમને સમાન રીતે મળે છે તે રીતે ડાયક્લોરોમેથેન ટ્રાઇક્લોરોમેથેન અને ટેટ્રાક્લોરોમેથેન મૂળભૂત રીતે તમે હેલોજેનેટેડ આલ્કેન્સના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થશો અને મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે જ્યારે તમે આયોડિન સાથે પ્રતિક્રિયા કરો છો ત્યારે પ્રતિક્રિયા ઉલટાવી શકાય છે. જ્યારે આપણે વધારાનો ઓક્સિડેશન ઉમેરીએ ત્યારે આપણે શું કરી શકીએ તે પ્રતિક્રિયાને આગળ ધપાવો આ પ્રતિક્રિયામાં આયોજિગ એજન્ટ દાખલ કરો ઉદાહરણ તરીકે હિયો થ્રી જેથી આ હવે  $i$  ટુ અને પાણીમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે

તેથી જ્યારે તમે આ ઓક્સિડેઝ એજન્ટ ઉમેરશો ત્યારે પ્રતિક્રિયા થઈ શકે છે જો તમે ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ ઉમેરશો નહીં તો આયોડિનેશન હાથ ધરવામાં આવી શકે છે અને પ્રતિક્રિયા ઉલટાવી શકાય તેવું છે અને પ્રતિક્રિયા બંધ થઈ શકે છે કારણ કે તમે અહીં જોઈ શકો છો જો કે જ્યારે તમે આને ઉમેરો છો ત્યારે પ્રતિક્રિયા સમજી શકાય છે તમને આયોડિન મિથેન મળે છે અત્યાર સુધી આપણે આલ્કેનનું હેલોજનેશન જોયું છે હવે યાલો આપણે આગળની પ્રતિક્રિયા ઓક્સિડેશન પર જઈએ. કમ્યુટિંગમાં વ્યાપકપણે બે જૂથોમાં વિભાજિત થાય છે કે જ્યારે તમે સળગાવો છો ત્યારે શું થાય છે ઉદાહરણ તરીકે મિથેન તે વધારાના ઓક્સિજનની હાજરીમાં રૂપાંતરિત થાય છે તે કાર્બન ડાયોક્સાઇડ પાણી અને ગરમીમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે તેથી જ્યારે તમે ઓક્સિજનના વધુ પડતા એલકીનને સળગાવો છો ત્યારે તમે કાર્બન ડાયોક્સાઇડ જ્યોત ઉત્પન્ન કરો છો. અને પાણી એ આડપેદાશ છે જે તમે ઉષ્મા ઉત્પન્ન કરો છો

તેથી આ આધાર છે કે આપણે જે અલ્કેનેસનો ઉપયોગ કરીએ છીએ તે બળતણ છે અને તમે શક્તિના ઉત્પાદન માટે ઘણી ગરમી ઉત્પન્ન કરી શકો છો અને જ્યારે તમે અલ્કેનને સળગાવો છો ત્યારે અમે બળી જઈએ છીએ.  $nd$  તમે ઘણી બધી ગરમી ઉત્પન્ન કરી શકો છો અને ગણતરી પ્રતિક્રિયા માટેનું સામાન્ય સમીકરણ આ અલ્કેનેસ માટે  $cn$   $h2n$  પ્લસ છે અને તે જ્યારે તમે ત્રણ  $n$  વત્તા એક બાય બે કરો છો ત્યારે તે ઓક્સિજન છે અને તે  $n$   $co$  ટુ અને એક વત્તા એક  $h$  બે  $o$  વત્તા ગરમી આપે છે. આ સામાન્ય સમીકરણ એહ છે જેનો ઉપયોગ ગણતરીની પ્રતિક્રિયા માટે થાય છે. એક અને  $n$  પ્લસ વન અને બે પરમાણુ પાણી હશે અને તેઓ ગરમી ઉત્પન્ન કરે છે

તેથી આ કિસ્સામાં સંપૂર્ણપણે ઉહ એલ્કેન ઉહ સળગાવવામાં આવે છે અને જો તમારી પાસે પૂરતો ઓક્સિજન ન હોય અને જો તમારી પાસે ઓક્સિજનનો જથ્થો ઓછો હોય અને પ્રતિક્રિયા બંધ થાય અને તમે ઉત્પન્ન કરો કાર્બન અને પાણી

તેથી જો તમારી પાસે ઓક્સિજનનો પૂરતો જથ્થો ન હોય અને પ્રતિક્રિયા અટકી જાય અને કાર્બન અને પાણી ઉત્પન્ન કરે અને કાર્બન જેનો ઉપયોગ અમે વિવિધ એપ્લિકેશનો માટે ગાળણ માટે તેમજ શાહી બનાવવા માટે અને કોટેજ માટે આગામી આંશિક ઓક્સિડેશન અને ઉત્પ્રેરકની પ્રક્રિયામાં કરીએ છીએ. અને આલ્કેનને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે ઉદાહરણ તરીકે મિથેનનું ઓક્સિડાઇઝેશન કરી શકાય છે મોલીબ્ડેનમ ઓક્સાઇડની હાજરીને એલ્ડીહાઇડમાં ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે ફોર્માલ્ડિહાઇડ આંશિક ઓક્સિડેશન અથવા નિયંત્રિત ઓક્સિડેશન છે

તેથી આલ્કેનને ફોર્માલ્ડિહાઇડમાં ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે તેવી જ રીતે જો તમારી પાસે ઇથેન ઇથેન હોય તો મેનેગેનીઝની હાજરીમાં ઓક્સિડેશન થઈ શકે છે. રાજ્યમાં એસિટિક એસિડ અથવા ઇથેનોઇક એસિડથી તેનું ઓક્સિડેશન થઈ શકે છે તેને નિયંત્રણ ઓક્સિડેશન કહેવામાં આવે છે તેથી આલ્કેનને પણ ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે ત્યાં હવે ઘણી બધી આધુનિક પદ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે આલ્કીનને આલ્કોહોલ એલ્ડીહાઇડ્સ કાર્બોક્સલિક એસિડને ઓક્સિડાઇઝ કરવા માટે હવે પછીની પ્રતિક્રિયા આઇસોમરાઇઝેશન છે

તેથી ઉદાહરણ તરીકે આહ બ્યુટેન જ્યારે તમે એલ્યુમિનિયમ એનહાઇડ્રોસ એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ સાથે રેખીય આલ્કેનને સારવાર કરો છો ત્યારે  $hc1$  ગેસની પ્રક્રિયામાં તેઓ બે મિથાઇલ પ્રોપેન આપવા માટે આઇસોમરાઇઝેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે આ પ્રતિક્રિયા ઓરડાના તાપમાને હાથ ધરવામાં આવી શકે છે જેથી જ્યારે તમે  $hc1$  ગેસની પ્રક્રિયામાં  $n$   $alkanes$  ને નિર્જળ એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ સાથે સારવાર કરો છો. તેઓ બ્રાન્ડ અલ્કેન્સ ઉત્પન્ન કરવા માટે આઇસોમરાઇઝેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે જેને આઇસોમરાઇઝેશન પ્રતિક્રિયાઓ કહેવાય છે અલબત્ત અમને સંયોજનોનું મિશ્રણ મળે છે આ મુખ્ય ઉત્પાદન છે અને તે જ રીતે બ્યુટેનને બદલે જ્યારે તમે પેન્ટેન  $a$  સાથે પ્રતિક્રિયા કરો છો તો તમને બે મિથાઇલ બ્યુટેન વત્તા બે અલ્કાઇરામ બે ડાયમિથાઇલ પ્રોપેન મળશે તમને વધુ સંયોજનોનું મિશ્રણ મળશે આ બે મુખ્ય સંયોજનો છે અને મૂળભૂત રીતે બે મિથાઇલ બ્યુટેન અને બે બે ડાઇમિથાઇલ પ્રોપેન અને અન્ય આડપેદાશો આપવા માટે આલ્કેનેસ આઇસોમરાઇઝેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે તેથી તેને આઇસોમરાઇઝેશન પ્રતિક્રિયાઓ કહેવામાં આવે છે આ પ્રતિક્રિયા સરળતાથી એનહાઇડ્રોસ એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડ અને ડ્રાય એચડીએલ ગેસનો ઉપયોગ કરીને કરી શકાય છે. જ્યારે તમે ઉચ્ચ તાપમાન અને દબાણ પર આલ્કેનની સારવાર કરો છો ત્યારે  $n$  એલ્કેન્સમાં છ કરતાં વધુ કાર્બન અણુઓ હોય છે અને તેઓ સાયકલાઇઝેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને ડીહાઇડ્રોજેનેશન દ્વારા સુગંધિત સંયોજનો આપે છે ઉદાહરણ તરીકે જ્યારે

તમે 700 ડિગ્રી સેલ્સિયસની આસપાસ ઊંચા તાપમાને n-હેક્સેનને પ્રતિક્રિયા આપો છો 10 થી 15 વાતાવરણના દબાણની હાજરીમાં તાપમાન ઉદાહરણ તરીકે હાજરી e ક્રોમિયમ ટ્રાયઓક્સાઇડ એલ્યુમિના ઉત્પ્રેરક અને તે ડિહાઇડ્રેટર ડિહાઇડ્રેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને તે પછી બેન્ઝીનને સાયક્લાઇઝેશન આપી શકે છે અને આ કિસ્સામાં હેક્સેનને બદલે હાઇડ્રોજન ગેસ આપવામાં આવે છે જો તમારી પાસે હેપ્ટેન હોય તો તમે ટેલિવિઝન બનાવી શકો છો જો તમારી પાસે ઓક્ટેન હોય તો તમે ઇથિલ બેન્ઝીન બનાવી શકો છો અને તેથી અલગ અલગ ઉત્પ્રેરકનો ઉપયોગ કરીને. આને એરોમેટાઇઝેશન રિએક્શન કહેવાય છે એ પછીનું ઉદાહરણ એ વરાળ સાથેની પ્રતિક્રિયા છે જ્યારે તમે ઊંચા તાપમાને હવાની ગેરહાજરીમાં અલ્કેન પર પ્રતિક્રિયા કરો છો ત્યારે નિકલ ઉત્પ્રેરકની કિંમત ઉદાહરણ તરીકે મિથેન જ્યારે તમે ઊંચા તાપમાને ગરમ કરો છો ત્યારે નિકલની કિંમત લગભગ 1000 ડિગ્રી સેલ્સિયસ ઊંચા તાપમાને હોય છે. માં રૂપાંતરિત કરી શકો છો જો તમારી પાસે હવાના વિકલ્પો ન હોય તો તેઓ કાર્બન મોનોક્સાઇડ વત્તા હાઇડ્રોજન ગેસમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે તેથી આ તે પ્રક્રિયા ઉદ્યોગ છે જેનો ઉપયોગ તમે હાઇડ્રોજન ગેસ બનાવવા માટે કરો છો તેથી જ્યારે તમે આલ્કેનને ઉચ્ચ સ્તરે વરાળ સાથે સારવાર કરો છો ત્યારે અહીં પ્રતિક્રિયા થાય છે. તાપમાન સાયવેલ ઉત્પ્રેરક અને હવાના વિકલ્પો કે જે તમે કાર્બન મોનોક્સાઇડ અને હાઇડ્રોજન ગેસ ઉત્પન્ન કરો છો તે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. હાઇડ્રોજન પરમાણુઓ હાઇડ્રોજન ગેસ તૈયાર કરવા માટે વપરાયેલ ઉદ્યોગ પછીની પ્રતિક્રિયા એલ્કેન્સનું પાયરોલીસીસ છે  $cr$  પણ કેકીંગ કહેવાય છે અને ઉચ્ચ એલ્કેન્સ નાના અણુઓમાં અહ ક્લીવેજ હોઈ શકે છે જે ઇંધણ તરીકે વ્યાપક ઉપયોગિતાઓ શોધી શકે છે અને અન્ય એપ્લિકેશનો માટે ઉદાહરણ તરીકે ચાલો આપણે ઇથેન લઈએ જ્યારે તમે ઇથેનને ઊંચા તાપમાને 500 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર ગરમ કરો હવાના વિકલ્પો તે ઇથિલિન મિથેન હાઇડ્રોજન ગેસ આપવા માટે પાયરોલિસિસમાંથી પસાર થઈ શકે છે જેથી જ્યારે તમે ઊંચા તાપમાને હવાના વિકલ્પોને ગરમ કરો છો ત્યારે તે ઇથિલિન મિથેનનું મિશ્રણ આપવા માટે ક્લીવેજમાંથી પસાર થઈ શકે છે આ કિસ્સામાં હાઇડ્રોજન ગેસ તેથી આ પ્રતિક્રિયા ફ્રી રેડિકલ પાથવે દ્વારા થાય છે ઉહ શું થાય છે કારણ કે આપણે ક્લોરીનેશનનો કેસ જોયો છે આમાં ત્રણ સ્ટેપ ઇનિશિયેશન સ્ટેપનો પણ સમાવેશ થાય છે જેથી ઇથેન હોમોલિસીસમાંથી પસાર થઈ શકે જેથી બે મિથાઇલ રેડિકલને 500 ડિગ્રી અથવા તેનાથી વધુ તાપમાને તમે બે મિથાઇલ જનરેટ કરી શકો. રેડિકલ આ દીક્ષાનું પગલું છે એકવાર તમે આ એક બનાવો પછી મિથાઇલ રેડિકલ ઇથેન કેનના અન્ય પરમાણુ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે મિથેન પ્લસ એથિલ રેડિકલ જનરેટ કરો પહેલા ઇથેનને હોસ હોમોલિસિસ હેઠળ ઊંચા તાપમાને બે મિથાઇલ રેડિકલ આપવા માટે આ મિથાઇલ રેડિકલ હવે આ ઇથેનના  $ch$  બોન્ડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે તમે મિથેન વત્તા ઇથિલ રેડિકલ જનરેટ કરો છો તેને પ્રચાર પગલું કહેવાય છે આ સંસ્થાનું પગલું જ્યાં તમે રેડિકલ્સ જનરેટ કરો છો એકવાર તમે ઇથિલ રેડિકલ બનાવ્યા પછી આ ઇથિલ રેડિકલ અહીં બતાવ્યા પ્રમાણે ક્લીવેજમાંથી પસાર થઈ શકે છે જે ઇથિલિનને કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડ વત્તા હાઇડ્રોજન રેડિકલ આપે છે આ હાઇડ્રોજન રેડિકલ હવે ઇથેન સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે, તમે એચ ટુ પ્લસ ઇથિલ રેડિકલ ઉત્પન્ન કરો છો આ આના પુનરાવર્તનની જેમ આહ આગળ વધી શકે છે. પગલાંઓ આને પ્રતિક્રિયાની ઉશ્કેરણી કહેવામાં આવે છે તેથી આ રેડિકલ બે રેડિકલ પણ એકવાર ભેગા થઈ શકે છે જેમ મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે એકવાર સબસ્ટ્રેટનો વપરાશ થાય છે તેથી આ બે રેડિકલ એકસાથે ભેગા થઈ શકે છે, પ્રતિક્રિયાને અટકાવી શકાય છે જેને ટર્મિનેશન રિએક્શન ટર્મિનેશન સ્ટેપ કહેવાય છે જેથી બે હાઇડ્રોજન રેડિકલને એકસાથે જોડવાથી તમને હાઇડ્રોજન પરમાણુ મળે છે અને એ જ રીતે બે ઇથિલ રેડિકલ એકસાથે ભેગા થઈ શકે છે  $er$  ઉચ્ચ એલ્કીન અલબત્ત આ વધુ પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થઈ શકે છે અને તે ઇથિલિન અને મિથાઇલમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે તેથી મૂળભૂત રીતે આ કિસ્સામાં શું થાય છે અને એકદરે જો તમે મેં લખેલી પ્રતિક્રિયા જુઓ તો ઇથેન ઇથિલિન મિથેન હાઇડ્રોજન ગેસમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે તમે જોઈ શકો છો. અહીં મિથેન કેવી રીતે રચાય છે તે ઇથિલિન બોન્ડ કેવી રીતે હાઇડ્રોજન બોન્ડ બનાવે છે તેથી આ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રક્રિયા ઉદાહરણ તરીકે ચાલો આપણે બીજા ઉદાહરણ ડોડેકેન માટે જઈએ તેથી જ્યારે તમે પ્લેટિનમ પેલેડિયમ નિકલ ઉત્પ્રેરકની હાજરીમાં લેવાયેલા કણકને ગરમ કરો ત્યારે ડોટાકિન એ કેરોસીનનો મુખ્ય ઘટક છે. આશરે 700 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર તેઓ હેપ્ટેન અને પેન્ટેન નાના અપૂર્ણાંકો આહ અન્ય હાઇડ્રોકાર્બનનું મિશ્રણ આપવા માટે ક્લીવેજમાંથી પસાર થઈ શકે છે તેથી તેને હાઇડ્રોકાર્બનનું કેકીંગ કહેવામાં આવે છે આ ઇંધણ બનાવવા માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રક્રિયા છે હવે ચાલો આપણે કાર્બનમાં અલ્કેન્સનું પુષ્ટિકરણ વિશ્લેષણ જોઈએ. કાર્બન સિંગલ બોન્ડ પરિભ્રમણમાંથી પસાર થઈ શકે છે જે અવકાશમાં અણુઓની અલગ અવકાશી ગોઠવણી આપી શકે છે જેને રચનાત્મક આઇસોમર કહેવાય છે ઉદાહરણ તરીકે, ચાલો આપણે ઇથેનથી શરૂઆત કરીએ તેથી આ ઇથેન અને જો તમે આ બાજુથી જુઓ તો આપણે અહીં જોઈ શકીએ છીએ કે આ કાર્બન ત્રણ હાઇડ્રોજન પરમાણુઓ સાથે બંધાયેલ છે અને આગળના કાર્બનની પાછળ પણ ત્રણ હાઇડ્રોજન પરમાણુઓ સાથે બંધાયેલ છે બરાબર આની પાછળ તમે કહી શકો છો. અહીંથી જુઓ અને આમાં એક માળખું હોઈ શકે છે અને આહ સિંગલ બોન્ડ પરિભ્રમણને કારણે આ સિંગલ બોન્ડ પરિભ્રમણમાંથી પસાર થઈ શકે છે તમારી પાસે અણુઓની અવકાશી ગોઠવણી અલગ અલગ અવકાશી ગોઠવણી હોઈ શકે છે અને જો તમે આ બાજુથી જુઓ તો તમારી પાસે આમાં હોઈ શકે છે. આ ઉહ બે સીએચ બોન્ડની વચ્ચેની સીએચ બોન્ડ અને જો તમે આ બેની સરખામણી કરો તો આ કિસ્સામાં સીએચ બોન્ડ તેની પાછળ છે અને અહીં સીએચ બોન્ડ આ બે સીએચ બોન્ડ વચ્ચે છે કાર્બન-કાર્બન સિંગલ બોન્ડના પરિભ્રમણને કારણે આ બે છે કન્ફર્મર્સ અથવા ઓટોમેટ્સ અને અથવા કન્ફર્મેશનલ આઇસોમર્સ કહેવાય છે, તેથી ચાલો હું ઇથેનના સોહાર્ટ્સ અને માનવ અંદાજો દોરું, આ સહરનું પ્રક્ષેપણ છે તેથી હું તમને જે પણ માળખું બતાવું છું તે આ જ છે, જો તમે આમાંથી જુઓ છો ડી અને આ હાઇડ્રોજન તેની બરાબર પાછળ છે અને તેને ગ્રહણ રચના કહેવામાં આવે છે અને જો તમે તેને જુઓ તો આ જૂથના પરિભ્રમણને કારણે અવકાશમાં આ અણુઓની એક અલગ અવકાશી ગોઠવણી છે અને આ એક આત્યંતિક કેસ છે અને આ છે સ્ટેર્ડ સ્ટેક્ડ કન્ફર્મેશન કહેવાય છે આ સહરનું ઇથેનનું પ્રક્ષેપણ છે આ માનવ પ્રક્ષેપણ છે તેથી આ આગળની બાજુનો કાર્બન છે આ પાછળનો કાર્બન છે અને તમે તેને જોઈ શકો છો આ એક આ ગ્રહણ માટેનું કન્ફર્મેશન છે આ બે છે કન્ફર્મેશનલ આઇસોમર્સ અથવા વિવિધ કન્ફોર્મેશન્સ કહેવાય છે અને જો તમે આને જુઓ તો આને જુઓ આ ફક્ત પાછળ છે કે આ બોન્ડ રીઇ આ બોન્ડ રીઇ વચ્ચે એક વિકર્ષણ છે તેથી આ કન્ફોર્મેશન પાસે વધુ ઊર્જા સંભવિત ઊર્જા છે તેની સરખામણીમાં બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આ ઓછું છે. પ્રતિ મોલ લગભગ 2.8 કિલો કેલરી સ્થિર છે તેથી આ બે બોન્ડ જોડી વચ્ચેના વિકારને કારણે અને તે આ કિસ્સામાં તેની સરખામણીમાં વધુ ઊર્જા સંભવિત ઊર્જા ધરાવે છે અને તેથી આ  $ch$  બોન્ડ આ બે વચ્ચે છે આ બોન્ડ જોડીઓ વચ્ચે ઓછી ક્રિયાપ્રતિક્રિયા છે જો તમે આ ગ્રહણ પુષ્ટિકરણની તુલના કરો છો અને આ બરાબર તમે કરી શકો છો તેથી તમે અહીં જોઈ શકો છો કે આ ગ્રહણ પુષ્ટિકરણ છે આ સ્ટેક્ડ પુષ્ટિકરણ છે અને વચ્ચેનો તફાવત આ બે તેથી તે ઉદાહરણ તરીકે છે આ કિસ્સામાં આને ડાયહેડ્રલ એંગલ મળ્યો છે આ બે આત્યંતિક કેસ છે ખરા, આ વધુ સ્ટીરીલી અવરોધિત છે અને આ બોન્ડના દમનને કારણે છે પરંતુ આને ટોર્સનલ સ્ટ્રેઇન કહેવામાં આવે છે તેથી બોન્ડ રિસ્વેશનને કારણે અને તેમાં વધુ છે સંભવિત ઊર્જા અને જો તમે બીજાની સરખામણી કરો તો આ આત્યંતિક કેસ આ વધુ સ્થિર છે અને તેની સરખામણીમાં આ બે આત્યંતિક કિસ્સાઓ છે તેની વચ્ચે ઘણા બધા અનંત પુષ્ટિકરણો ઉપલબ્ધ છે અને આને સ્ક્યુ કન્ફોર્મેશન્સ કહેવામાં આવે છે

ઉદાહરણ તરીકે અહીં ડાયહેડ્રલ એન્ગલ અહીં 0 છે ડાયહેડ્રલ લંબાઈ કદાચ 5 થી 10 જમણી બાજુએ છે અને આ એક્સ્ટ્રીમ કેસની વચ્ચે સ્ક્યુ કન્ફોર્મેશન કહેવામાં આવે છે આ એક્સકલુઝિવ એક આત્યંતિક કેસ આ t છે તેણે સ્તબ્ધ કર્યું એક વધુ સ્થિર ઓછું સ્થિર છે જે કંઈપણ પુષ્ટિ ઉપલબ્ધ છે તેની વચ્ચે સ્કવ કન્ફોર્મેશન્સ કહેવાય છે હવે યાલો આપણે ઉર્જા સ્તરની આકૃતિ જોઈએ અને જો તમે તેને જુઓ તો આ એક અને તેથી તે ઓરડાના તાપમાને અથડામણને કારણે અને તે સંભવિત છે. ઊર્જા લગભગ 15 થી 20 કિલો કેલરી પ્રતિ છઠ્ઠર છે તેથી કોઈ સમસ્યા નથી

તેથી ઓરડાના તાપમાને તેઓ સહેલાઈથી પસાર થઈ શકે છે કારણ કે આ બે રચનાઓ વચ્ચેનો ઉર્જા તફાવત માત્ર 2.8 કિલો કેરિયર્સનો છે તેઓ અનંત સંખ્યામાં કન્ફોર્મેશન મેળવવા માટે સરળતાથી પરિભ્રમણમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને જો તમે જુઓ આ બેમાંથી બે આત્યંતિક પુષ્ટિઓના ઉર્જા સ્તર ડાયાગ્રામ પર

તેથી સંભવિત ઉર્જા પરિભ્રમણ

તેથી આ ઇથેનની સ્તબ્ધ પુષ્ટિનું ઉર્જા સ્તર છે આ એક સ્તબ્ધ પુષ્ટિ છે આ ગ્રહણ પુષ્ટિ છે આ ફરીથી અટકી પુષ્ટિ છે

તેથી ગમે તે ઊર્જા વચ્ચે આ આ બંને વચ્ચેનું અંતર એ છઠ્ઠર દીઠ લગભગ બે પોઈન્ટ આઠ કિલો કેલરી છે બીજા શબ્દોમાં આ સ્ટેક્ડ કન્ફોર્મેશન n લગભગ બે પોઈન્ટ આઠ કિલોનો રંગ આની સરખામણીમાં વધુ સ્થિર છે અને તેની વચ્ચે આપણી પાસે જે પણ પુષ્ટિઓ છે તેને સ્ક્યુ કન્ફોર્મેશન્સ કહેવામાં આવે છે ઉદાહરણ તરીકે આ એક

તેથી યાલો હવે સારાંશ આપીએ અને જેથી અલ્ટ્રેન્સ સરળતાથી કાર્બન-કાર્બન સિંગલ બોન્ડ ફ્રી રોટેશનમાંથી પસાર થઈ શકે. અવકાશમાં અણુઓની વિવિધ અવકાશી ગોઠવણી તરફ દોરી શકે છે અને તેને રચનાત્મક આઇસોમર્સ અથવા કન્ફર્મર્સ અથવા ટ્યુમર કહેવામાં આવે છે અને જો તમે આ બેની સરખામણી કરો છો જો તમે ઇથેન લો છો અને આ બે આત્યંતિક કન્ફોર્મેશન્સ છે તો આ ટોર્સનલ તાણને કારણે ઓછી સ્થિર છે અને આ તે વધુ સ્થિર છે અને તેની વચ્ચે ઘણા બધા પુષ્ટિકરણો શક્ય છે અને તેને સ્ક્યુ કન્ફોર્મેશન કહેવામાં આવે છે અને જ્યારે તમે આ રીતે આગળ વધી શકો છો, જો તમે ઇથેન વિશે આ ઇ ઇચ્છતા હોવ તો જો તમે પ્રોપેન માટે જાઓ છો અને આ ગ્રહણ કન્ફોર્મેશન હશે અને આ પ્રોપેન માટે સ્ટેર્ગર્ડ કન્ફોર્મેશન હશે અને બ્યુટેન માટે આ સ્ટેર્ગર્ડ કન્ફોર્મેશન હશે અને ત્યાં આ હશે અને આ બે ગ્રહણ c હશે પુષ્ટિકરણ આની સરખામણીમાં આ ઓછા સ્થિર છે તમે આ રીતે આગળ વધી શકો છો યાલો આજે સારાંશ આપીએ આપણે અલ્ટ્રેન્સના ભૌતિક ગુણધર્મો જોયા છે પછી આપણે રાસાયણિક ગુણધર્મો જોયા છે જ્યાં આપણે આહ અવેજી પ્રતિક્રિયા um જોયા છે પછી થર્મલ અને ઉત્પ્રેરક પ્રતિક્રિયાઓ જોયા છે. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને પાણીમાં અલ્ટ્રેનનું સંપૂર્ણ ઓક્સિડેશન જોવા મળેલી ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાઓ જ્યાં આપણે ઘણી બધી ગરમી ઉત્પન્ન કરીએ છીએ જે હાઇડ્રોકાર્બનનો બળતણ તરીકે ઉપયોગ કરવા માટેની મૂળભૂત અને મૂળભૂત પ્રક્રિયા છે, તો પછી આપણે અશ્મિભૂત ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાઓ પણ જોયેલી છે, જે યોગ્ય તાપમાને ઉત્પ્રેરકની જેલ છે. એલ્ડીહાઇડ અથવા આલ્કોહોલમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ શકે છે, પછી આપણે આઇસોમરાઇઝેશન પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે અને એલકેનેસ રેખીય આલ્ટ્રેન્સને એનહાઇડ્રસ એલ્યુમિનિયમ ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરીને બ્રાન્ડ આલ્ટ્રેનેસ આઇસોમરમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે, સૂકા એયસીએલ ગેસની હાજરી પછી અમે એરોમેટાઇઝેશન પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે જ્યારે તમારી પાસે રેખીય આલ્ટ્રેન હોય છે જેમાં c કરતાં વધુ હોય છે. છ કાર્બન અણુઓ જ્યારે તમે ઉહ આ અલ્ટ્રેન્સને ઉચ્ચ તાપમાને દબાણ બુદ્ધિ હેઠળ સારવાર કરો છો h ઉત્પ્રેરક જેમ કે કોમિયમ ટ્રાયઓક્સાઇડ સપોર્ટેડ એલ્યુમિના તેઓ ડીહાઇડ્રોજેનશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે ત્યારબાદ સુગંધિત સંયોજનો આપવા માટે ચક્રીકરણ દ્વારા અમે વરાળ સાથે પ્રતિક્રિયા જોઈ છે જ્યાં તમે હવાની ગેરહાજરીમાં શું કરી શકો છો અને પ્રિઝમ નિકલ ઉત્પ્રેરક અલ્ટ્રેનેસ કાર્બન મોનોક્સાઇડમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે અને હાઇડ્રોજન ગેસ આ ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ આપણે હાઇડ્રોજન ગેસ ઉત્પન્ન કરવા માટે કરીએ છીએ પછી અમે પાયરોલિસિસ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા જોઈ છે ઉચ્ચ હાઇડ્રોકાર્બન નાના અણુઓમાં તિરાડ થઈ શકે છે જેનો આપણે ઇંધણ તરીકે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને અમે એક ઉદાહરણ જોયું છે ઉદાહરણ તરીકે તમે ઇથેનને ઇથિલિન અને મિથેનમાં કેવી રીતે રૂપાંતરિત કરી શકો છો. અને હાઇડ્રોજન ગેસ અને આ પ્રતિક્રિયામાં મુક્ત રેડિકલ પાથવેનો સમાવેશ થાય છે અને પછી આપણે એક ઉદાહરણ જોયું છે કે કેવી રીતે કેરોસીન ડુ ડેકે ડોટાકિનનું મુખ્ય ઘટક હેપ્ટેન અને પેન્ટેન અને અન્ય નાના અપૂર્ણાકમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે અને ઊંચા તાપમાને પેલેડિયમ પ્લેટિનમ આધારિત ઉત્પ્રેરકની હાજરીમાં.

તેથી આ પ્રતિક્રિયાઓ હવાની ગેરહાજરીમાં કરવામાં આવે છે અને પછી આપણે રચના જોઈ છે વિશ્લેષણ કે જ્યાં કાર્બન કાર્બન સિંગલ બોન્ડના પરિભ્રમણને કારણે અને અણુઓને અવકાશમાં અલગ રીતે ગોઠવી શકાય છે તેને રચનાત્મક આઇસોમર્સ અથવા કન્ફર્મર્સ રોટોમર્સ કહેવામાં આવે છે અને આ તેમની પાસે અસંખ્ય પુષ્ટિઓ છે પરંતુ જો તમે આત્યંતિક અને ઇથિલિન ઇથેનના કિસ્સામાં જાવ તો આપણે જોયું છે કે આપણી પાસે બે કન્ફોર્મેશન હોઈ શકે છે એક ઉહ ગ્રહણ કન્ફોર્મેશન બીજું સ્ટેક્ડ કન્ફોર્મેશન છે આ બે આત્યંતિક કેસો છે અને તેમની વચ્ચેનો એનર્જી ડિફરન્સ 2.8 કલોઝ કિલો કેલરી પ્રતિ મોલ છે અને

તેથી આહ

તેથી ગ્રહણ કન્ફોર્મેશનના કિસ્સામાં આ ઓછું છે. ટોર્સનલ સ્ટ્રેઇનને કારણે સ્થિર છે અને બોન્ડિંગ ઇલેક્ટ્રોન વચ્ચે વિકર્ષણ છે અને તેમની પાસે સ્ટોકર્ડ કન્ફોર્મેશન કરતાં 2.8 કિલો કેલરી ઓછી છે અને તેની વચ્ચે જે કન્ફોર્મેશન ઉપલબ્ધ છે તેને સ્ક્યુ કન્ફોર્મેશન કહેવામાં આવે છે, આપણે બે અંદાજો જોયા છે, એક ઉહ સ્ટેકાર્ડને સોહોર્સ અને ન્યુમેન પ્રોજેક્શન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેવી જ રીતે આપણે પ્રોપેન અને બ્યુટેન જેવા અન્ય એલ્ટ્રેન માટે પણ આગળ વધી શકીએ છીએ. શું હું આ વ્યાખ્યાન સમાપ્ત કરું છું તમારો ખૂબ ખૂબ આભાર