

તેથી રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાંથી iiii પૌલ પ્રોગ્રામમાં આપ સૌનું સ્વાગત છે . અલ્કેનેસના રાસાયણિક ગુણધર્મો વિશે અભ્યાસ કરશે એલ્કેન્સ એ વાય ઇલેક્ટ્રોન ધરાવવાનો સમૃદ્ધ સ્ત્રોત છે

તેથી તેઓ અનુરૂપ વધારાના ઉત્પાદનો આપવા માટે ઇલેક્ટ્રોફાઇલ્સની વધારાની પ્રતિક્રિયાઓમાંથી પસાર થાય છે

તેથી આજે આપણે હાઇડ્રોજનના ઉમેરાથી હેલોજનના ઉમેરા પર કેટલીક સામાન્ય પ્રતિક્રિયાઓ જોવા જઈ રહ્યા છીએ. હાઇડ્રોજન હાઇલાઇટનો ઉમેરો પાણીની ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયામાં સલ્ફ્યુરિક એસિડનો ઉમેરો

તેથી ત્યાં બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ હશે અમે ડાયલ્સ અને કાર્બોક્સિલિક એસિડના ઓક્સિડેશનનો અભ્યાસ કરીશું પછી તમામ ઇંડા કીટોન્સ જેવા ડાયકાર્બોનિક સંયોજનો જે ઓસેનોવિસિસ છે તેના વિશે આપણે અભ્યાસ કરીશું. પોલિમરાઇઝેશન આ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રતિક્રિયાઓ છે અને યાવો હવે એડિટી પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીએ હાઇડ્રોજન પર, જેમ કે આપણે એલ્કેન્સથી અલ્કેન્સના હાઇડ્રોજનેશનની શરૂઆત જોઈ છે અને તેથી હાઇડ્રોજનના એક સમકક્ષનો ઉપયોગ કરીને એલ્કેન્સને સરળતાથી અલ્કેન્સમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે ઉદાહરણ તરીકે જો તમારી પાસે અહીં ઇથિલિન હોય અને જ્યારે તમે હાઇડ્રોજન સાથે ઇથિલિનની સારવાર કરો ત્યારે હાઇડ્રોજનનો એક પરમાણુ પેલેડિયમ પ્લેટિનમ અને નિકલ જેવા ઉત્પ્રેરકની હાજરીમાં હાઇડ્રોજન એલ્કીનમાં ઉમેરામાંથી પસાર થઈ શકે છે જો તમે પ્રતિક્રિયાને જોશો તો તમે એલ્કેન મેળવો છો કારણ કે મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે કે પ્રતિક્રિયા સ્ટીરીયો યોક્કસ છે અને બંને હાઇડ્રોજન પરમાણુ એલ્કીનની સમાન બાજુએ આવે છે. નીચેની બાજુ અથવા ઉપરની બાજુએ સમાન ઉમેરણ થાય છે અને આ પ્રતિક્રિયામાં મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ શું થાય છે તમારી પાસે ધાતુની સપાટી હોય છે અને ધાતુની સપાટી પર હાઇડ્રોજન પ્રથમ શોષાય છે અને પછી તમારું એલ્કીન પણ ધાતુની સપાટી પર શોષાય છે તમારા દ્વારા કાર્બન કાર્બન ડબલ થાય છે. બોન્ડ બાયપોડ અને તમારી ધાતુ વચ્ચે હવે એક વાર ક્રિયાપ્રતિક્રિયા થશે ઉદાહરણ તરીકે જ્યારે તમે હાઇડ્રોજન પસાર કરશો ત્યારે હાઇડ્રોજન મીની સપાટીમાં શોષાઈ જશે e ધાતુ અને જ્યારે તમે એલ્કીન ઉમેરો છો ત્યારે હવે તે એલ્કીનને પણ શોષી શકે છે તે તમારી ધાતુ સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરી શકે છે અહીં એલ્કીન હવે ધાતુની સપાટી પરથી જે પણ જોવામાં આવે છે તે હાઇડ્રોજનને એલ્કીનમાં સ્થાનાંતરિત કરી શકાય છે, તમને આ પ્રકારનું ધાતુ અલ્કાઇલ ઇન્ટરમીડિયેટ મળશે. મધ્યવર્તી હવે બીજો હાઇડ્રોજન જ્યારે આહ કારણ કે જો હાઇડ્રોજન દબાણની હાજરીમાં પ્રતિક્રિયાઓ કરવામાં આવે તો અન્ય હાઇડ્રોજન અહીં બાંધી શકે છે આ હાઇડ્રોજન ફરીથી પરિવહન કરી શકે છે તમને તમારું આલ્કેન મળશે આ બંને હાઇડ્રોજન એલ્કીનની સમાન બાજુ ઉમેરવામાં આવે છે પ્રતિક્રિયા સમન્વય છે વધારાની પ્રતિક્રિયા સ્ટીરિયો વિશિષ્ટ

તેથી જ્યારે તમે વિવિધ અવેજીઓ કરો છો ત્યારે પ્રતિક્રિયા અવબત્ત તમને પસંદગીયુક્ત ઉમેરણ ઉત્પાદન મળશે

તેથી આગળનું ઉદાહરણ હેલોજનના ઉમેરાનું છે તમે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાઓ જુઓ છો અને જેમ કે જ્યારે તમારી પાસે એલ્કીન હોય છે ઉદાહરણ તરીકે ઇથિલિન જ્યારે તમે ઇથિલિન સાથે પ્રતિક્રિયા કરો છો. ઉદાહરણ તરીકે BR2 અથવા ક્લોરિન આ હેઠળ આયોડિન એલ્કાઇન સામાન્ય સ્થિતિમાં ઉમેરાતું નથી, જોકે બ્રોમિન સરળતાથી CCl4 ની હાજરીમાં પ્રતિક્રિયાઓ પસાર કરો જ્યારે તમે નજીકમાં ડિબ્રોમો સંયોજન આપવા માટે બ્રોમિન ઉમેરે છે તે પ્રતિક્રિયા હાથ ધરો અને તે જ રીતે ક્લોરિન પણ ઉમેરી શકાય છે ,

તેથી આ પ્રતિક્રિયાઓમાં જો તમે મિકેનિઝમ વિશે આહ છો તો યાવો જોઈએ. બ્રોમિનેશન રિએક્શન એલ્કીન ડબલ બોન્ડ બ્રોમિન પર હુમલો કરે છે તમને બ્રોમિડિયમ ઇન્ટરમિડિયેટ મળે છે

તેથી આ બ્રોમિન આયન ઇન્ટરમિડિયેટ આ BR માઇનસ સાથે પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે જે ન્યુક્લિયોફાઇલ છે તે આના પર હુમલો કરે છે તે આ કાર્બન પર હુમલો કરી શકે છે અથવા તે કાર્બન ધારો કે જો તે અહીં આ વિરોધી પ્રતિક્રિયા આપે તો બ્રોમિન તમને ટ્રાયલ એલ્કેનેસ માટે આ એક મળશે તેથી જો તમે આ સંયોજનને જોશો તો આ પણ સ્ટીરિયો યોક્કસ પ્રતિક્રિયા થાય છે અને બ્રોમિનનો આ ઉમેરો થાય છે અને જો તમે તેને જોશો અને આ બ્રોમાઇનની વિરુદ્ધ છે તો તમને આ એન્ટિ-એડિશન મળશે. ઉત્પાદન ધારો કે જો તમે બ્રોમિન સાથે આ એલ્કીન ટ્રાન્સ ટુ વ્યુટેન સાથે પ્રતિક્રિયા આપો તો તમને આ ડિબ્રોમો બે ત્રણ ડિબ્રોમોવ્યુટેન મળશે, જો તમારી પાસે આ હશે cis2 વ્યુટેન તે enantiomers ના મિશ્રણ તરફ દોરી શકે છે તમે આ પ્રતિક્રિયાઓની સ્ટીરિયો રસાયણશાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરશો ઉચ્ચ વર્ગમાં અમારી આહમાં સબસ્ટ્રેટ પર આધાર રાખે છે જ્યારે તમારી પાસે આ પ્રકારનો સબસ્ટ્રેટ હોય તો પછી તમે સ્ટીરિયોઈસોમર્સ મેળવી શકો છો તમે આ કિસ્સામાં enone પ્રતીક મેળવી શકો છો. કોર્સ આ કિસ્સામાં તમને એક સંયોજન મળશે જેમાં પ્લાનર સપ્રમાણતા છે અને તે એક મિસો સંયોજન છે અમે ઉચ્ચ વર્ગની વિગતોનો અભ્યાસ કરીશું આગળની પ્રતિક્રિયા એલ્કેનિસમાં હાઇડ્રોજન ઉત્પ્રેરકનો ઉમેરો છે આ પણ ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાઓ માત્ર અમે ઉમેરા જોયા છે. બ્રોમિનથી અલ્કેન એ ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા માટેનું ઉદાહરણ છે અને આ કિસ્સામાં આલ્કિલ હલાઇડ્સની પ્રતિક્રિયાશીલતા હાઇડ્રોજન આયોડાઇડ છે hcbn ની સરખામણીમાં hcbn વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે ht1 ની સરખામણીમાં આ હાઇડ્રોજન હાઇલાઇટ્સની પ્રતિક્રિયાશીલ ક્રમ છે હવે યાવો આપણે લઈએ. hbr જો તમે વેશો જો તમે સપ્રમાણ એલ્કેન્સ સાથે પ્રતિક્રિયા આપો તો તમને બીજી બાજુ બે બ્રોમોવ્યુટેન મળશે જો તમે ઉદાહરણ તરીકે અસમપ્રમાણ એલ્કેનેસ એલ્કીનેસ લો પ્રોપેન જ્યારે તમે એચબીઆર સાથે પ્રોપેન સાથે પ્રતિક્રિયા કરો છો જેથી તમે સંયોજનોના મિશ્રણ સાથે સમાપ્ત થશો ત્યાં આ બે સંયોજનોની રચનાની સંભાવના છે અને જો કે આ કિસ્સામાં આ મુખ્ય સંયોજન હશે આ એક નાનું ઉત્પાદન હશે તેથી યાવો જોઈએ પ્રતિક્રિયાની પદ્ધતિ આપણે સમજી શકીએ છીએ

તેથી મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે આ ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા માટેનું ઉદાહરણ છે

તેથી કાર્બોકેશન મધ્યવર્તી પેદા કરવા માટે આલ્કીન આ hbr સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી આ કાર્બોકેશન મધ્યવર્તી બ્રોમિન vr બાદ ઉમેરાના ઉત્પાદન સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

તેથી જો વૈકલ્પિક રીતે તે પણ રચના કરી શકે છે . પ્રાથમિક કાર્બોકેશન

તેથી આ કિસ્સામાં જો વાદળી કાર્બોકેશન vr માઇનસ પર પ્રતિક્રિયા આપે છે તો તમને પ્રાથમિક એહ આલ્કાઇલ હલાઇડ મળે છે

તેથી આ બંને કાર્બોકેશનની રચના થવાની સંભાવના છે જો કે પ્રાથમિક કાર્બોકેશનની તુલનામાં ગૌણ કાર્બોકેશન વધુ સ્થિર છે

તેથી આ કિસ્સામાં આ મુખ્ય રચના

તેથી અને અમને આ એક મુખ્ય ઉત્પાદન તરીકે મળે છે કારણ કે અમે ફરીથી ઉચ્ચ વર્ગમાં અભ્યાસ કરીશું. જ્યારે તમારી પાસે વધુ અવેજી કાર્બોકેશન હોય છે ઉદાહરણ તરીકે તૃતીય કાર્બોકેશન અથવા ગૌણ કાર્બોકેશન તેઓ હાયપર કન્જુગેશન તેમજ ઇન્ટરેક્ટિવ અસર દ્વારા વધુ સ્થિર થાય છે અને તેથી આ કાર્બોકેશનની આ રચનાની સાંદ્રતા આના કરતાં વધુ સ્થિર છે

તેથી આપણે આ મેળવીએ છીએ. મુખ્ય સંયોજન

તેથી 1963 દરમિયાન રશિયન વૈજ્ઞાનિકને માર્કોનિકો કહેવામાં આવે છે, તેમણે આ સબસ્ટ્રેટ સાથેના પ્રયોગોની શ્રેણીની પ્રતિક્રિયાનો અભ્યાસ કર્યો હતો, તેમણે જોયું કે તેમણે તે અવલોકન કર્યું અને

તેથી ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાઓ જેમ કે હાઇડ્રોજન હલાઇડને અલ્કેન્સમાં ઉમેરવું અને હંમેશા બીઆર માઇનસ નકારાત્મક આયન પ્રજાતિઓ કાર્બનમાં ઉમેરામાંથી પસાર થાય છે જેમાં ઓછા હાઇડ્રોજન પરમાણુ હોય છે અને આ કિસ્સામાં જો તમે તેને જુઓ તો તેમાં એક હાઇડ્રોજન પરમાણુ છે

તેથી અહીં બીઆર માઇનસ ઉમેરાય છે અને તમને આ એક મુખ્ય સંયોજન મળે છે જેને આપણે કહીએ છીએ કારણ કે તે મોર્ગેનિકલને અનુસરે છે. નિયમ ઉત્પાદન

તેથી પ્રતિક્રિયા પરિસ્થિતિઓ પર આધાર રાખે છે અને હાઇડ્રોજન હલાઇડ સાથે એલ્કેન્સ ઉમેરાઈ શકે છે s ઉદાહરણ તરીકે હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ

બીજાને વધુ અવેજીકૃત અલ્કાઇલ બ્રોમાઇડ આપવા માટે બીજી તરફ જો પ્રતિક્રિયા જેવા પેરોક્સાઇડની હાજરીમાં કરવામાં આવે તો તમને વિપરીત વધારાનું ઉત્પાદન મળે છે અન્યથા રેજિયો આઇસોમર અને ચાલો આ પ્રતિક્રિયા જોઈએ જ્યારે તમે પ્રતિક્રિયા આપો ત્યારે હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ સાથે પ્રોપેન પેરોક્સાઇડ  $b$  ની હાજરીથી તમને સંયોજનોનું મિશ્રણ મળે છે આ એક મુખ્ય ઉત્પાદન છે આ નાના ઉત્પાદન માત્ર અમે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાના કિસ્સા જોયા છે તેઓ હંમેશા આ મુખ્ય ઉત્પાદન છે જો કે જ્યારે તમે પ્રતિક્રિયા હાથ ધરો છો ત્યારે તેની હાજરી પેરોક્સાઇડ આ એક મુખ્ય ઉત્પાદન હશે, આ માઇનોર ઉત્પાદન હશે, જેને માર્કોનિકો ઉત્પાદન પર કહેવામાં આવે છે અને આ પ્રતિક્રિયામાં ખાસ કરીને જ્યારે તમે પ્રતિક્રિયા કરો છો ત્યારે પેરોક્સાઇડની હાજરી તમને મળે છે આ મુખ્ય ઉત્પાદન છે હવે ચાલો જોઈએ. આ કિસ્સામાં પેરોક્સાઇડનું શું થાય છે તે મિકેનિઝમ જ્યારે તમે પ્રતિક્રિયાને ગરમ કરો ત્યારે પેરોક્સાઇડ પ્રકાશની કિંમતના હોમોલિસિસમાંથી પસાર થઈ શકે છે ત્યારે અમને બેન્ઝોયલ પેરોક્સાઇડ લેવા દો.  $150$  તે હોમોલિસિસ હેઠળ રેડિકલ આપી શકે છે જેથી આ કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ગુમાવી શકે છે જ્યારે તમે આ રેડિકલની રચના કરો છો ત્યારે તમને ફિનાઇલ રેડિકલના બે પરમાણુ મળે છે, આ રેડિકલ તમારા  $hbr$  સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે તે બેન્ઝીનની રચના તરફ દોરી શકે છે અને અમે આ બ્રાંડ રેડિકલ આમૂલ છે. હવે એલ્કીનના ઉમેરણમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને બીજી બાજુ તમે આ કાર્બનનો ઉમેરો પણ કરી શકો છો, તો જો તમે આ બે રેડિકલને જોશો તો તમને પ્રાથમિક રેડિકલ મળશે જેમ કે અમે જોયું છે જ્યારે તમારી પાસે ગૌણ કાર્બોકેશન સરખામણીમાં વધુ સ્થિર હોય છે. પ્રાથમિક કાર્બોકેશન માટે કારણ કે તે અહીં પણ હાયપર કન્જુગેશન દ્વારા સ્થિર થઈ શકે છે અને આ ગૌણ રેડિકલ પ્રાથમિકની તુલનામાં વધુ સ્થિર છે તેથી આ રેડિકલની રચના તેની સરખામણીમાં વધુ હશે જ્યારે તમે આ રેડિકલ બનાવશો ત્યારે આ રેડિકલ હવે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે. અન્ય એયબીઆર સાથે જેથી આ હાઇડ્રોજન અણુને અમૂર્ત કરી શકે જેથી તમને અલ્કાઇલ હવાઇડ પ્રાથમિક અલ્કાઇલ હવાઇડ મળશે અને તે જ રીતે આ એયબીઆર સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે, તમે હાઇડ્રોજન અણુને અવરોધી શકો છો.

તેથી તમને આ કિસ્સામાં ગૌણ અલ્કાઇલ હવાઇડ મળશે

તેથી જ્યારે પણ તમે પેરોક્સાઇડની હાજરીમાં પ્રતિક્રિયા કરો છો,

તેથી અમને આ પ્રાથમિક અલ્કાઇલ હવાઇડ મુખ્ય સંયોજન તરીકે મળે છે કારણ કે આ કિસ્સામાં ગૌણ રેડિકલની રચના થાય છે અને તમને આ એક મુખ્ય સંયોજન મળે છે. 1933 દરમિયાન એક હેરાન કરનાર મેયો દ્વારા આની શોધ કરવામાં આવી હતી અને તેઓએ પ્રેશર પેરોક્સાઇડમાં હાઇડ્રોજન હવાઇડનો આ ઉમેરો શોધી કાઢ્યો હતો અને તેમને જાણવા મળ્યું હતું કે જ્યારે પ્રેશર પેરોક્સાઇડમાં પ્રતિક્રિયા કરવામાં આવે છે ત્યારે હંમેશા પ્રાથમિક અલ્કાઇલ હવાઇડ બને છે. એક મુખ્ય ઉત્પાદન તરીકે અને જો કે જો તમે અગાઉના કેસમાં એલેનિસમાં હાઇડ્રોજન હાઇલાઇટ્સના આ બે ઉમેરાને જોશો તો ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાઓ અને હાઇડ્રોજન આયોડાઇડ હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડ હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ બધું જ એલેન્સમાં ઉમેરી શકાય છે પરંતુ આ કિસ્સામાં પેરોક્સાઇડની સ્થિતિમાં માત્ર હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ જ પસાર થાય છે. એલ્કીન અને હાઇડ્રોજન હિસ્ટિલનો ઉમેરો આ શરતો હેઠળ પ્રતિક્રિયા આપતું નથી બોન્ડ મજબૂત છે અને  $i$   $n$  હાઇડ્રોજન આયોડાઇડનો કેસ અને શું થાય છે જ્યારે તમે  $i$   $radical$  આ બે  $i$   $radical$  એકસાથે જનરેટ કરો છો ત્યારે તમે  $i2$  માં રૂપાંતરિત કરો છો

તેથી આ પ્રતિક્રિયા ખાસ કરીને હાઇડ્રોજન હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડનો ઉમેરો એલ્કીન ધ પ્રીસેપ્ટર ઓક્સાઇડ  $hc1$  સાથે ખૂબ જ સારી રીતે કામ કરે છે અને  $hi$  કામ કરતું નથી. આ પરિસ્થિતિઓમાં અત્યાર સુધી આપણે આહ ત્રણ પ્રકારની ત્રણ પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે જે હાઇડ્રોજનનો પ્રથમ ઉમેરણ છે, આપણે જોયો છે કે આ એ એક સ્ટીરીયો વિશિષ્ટ ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા છે, પછી આપણે હેલોજનનો ઉમેરો જોયો છે તે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા છે જેના પગલે આપણે તેના ઉમેરા જોયા છે. હાઇડ્રોજન હવાઇડ ટુ અલ્કેનીસ પહેલા આપણે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે પછીથી આપણે આમૂલ પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે જ્યાં હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ પ્રાથમિક અલ્કાઇલ બ્રોમાઇડ્સ આપવા માટે એલેન્સમાં ઉમેરાય છે હવે ચાલો આપણે એલ્કીન સલ્ફેટ આપવા માટે એલેન્સમાં સલ્ફ્યુરિક એસિડનો ઉમેરો જોઈએ. પ્રોપેનને ઉદાહરણ તરીકે લો જ્યારે તમે ઠંડા સલ્ફ્યુરિક એસિડ સાથે પ્રોપેનની સારવાર કરો છો. આ પ્રતિક્રિયામાં મુખ્ય ઉત્પાદન તરીકે આપેલ અને ગૌણ અલ્કાઇલ સલ્ફેટમાં  $rgoes$  ઉમેરો આ પ્રતિક્રિયામાં ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાનો પણ સમાવેશ થાય છે અને આ કિસ્સામાં શું થાય છે જો તમે મિકેનિઝમને જુઓ કારણ કે આપણે અગાઉ જોયું છે કે ડબલ બોન્ડ આને જોડે છે, તમે વધુ સ્થિર બનાવો છો. ગૌણ કાર્બોકેશન આ કાર્બોકેશન અનુરૂપ અલ્કાઇલ સલ્ફાઇડ આપવા માટે પ્રતિક્રિયા આપે છે આ પણ ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા માટેનું ઉદાહરણ છે અને આ કાર્બોકેશન એક પ્લેનર પરમાણુ છે આ ઉહ આ સલ્ફેટ ઉહ આ તેથી 4 કલાક માઈનસ ઉપરની બાજુ અથવા નીચેની બાજુએ ઉમેરામાંથી પસાર થઈ શકે છે. કાર્બોકેશન પરંતુ તમને સેકન્ડરી આલ્કિલ સલ્ફેટ મળશે આગવું ઉદાહરણ પાણીમાં એલ્કીનનો ઉમેરો એ છે કે સેકન્ડરી આલ્કોહોલ આપવા માટે સલ્ફ્યુરિક એસિડના થોડા ટીપાંની હાજરીમાં પાણીમાં એલ્કીનનો ઉમેરો થઈ શકે છે, ચાલો આપણે આ અસમપ્રમાણતાવાળા એલ્કીનને લઈએ જ્યારે તમે આ એલ્કીનને પાણી સાથે ટ્રીટ કરો. તમારામાં સલ્ફ્યુરિક એસિડના ટીપાંની હાજરી તે ગૌણ આલ્કોહોલ આપવા માટે હાઇડ્રેશનમાંથી પસાર થાય છે તે મુખ્ય ઉત્પાદન છે આ પણ તમે ઓક્સોનિયમ મધ્યવર્તી બનાવો છો તે મિકેનિઝમને લગતી ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા માટેનું ઉદાહરણ અને તે આપણા એલ્કીન સાથે પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે જેથી તમે કાર્બોકેશન જનરેટ કરો કારણ કે આપણે અગાઉ જોયું છે કે આ કાર્બોકેશન હવે તમારા પાણીના ન્યુક્લિયોફાઇલ સાથે ઉમેરાય છે આ પ્રોટોનને દૂર કરી શકે છે તમને ગૌણ આલ્કોહોલ મળે છે આગામી ઉદાહરણ છે. ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાઓ

તેથી અમે તેને બે પ્રકારની ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાઓ જોવા જઈ રહ્યા છીએ. પ્રથમ એલેનનું ઓક્સિડેશન એહ પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનો ઉપયોગ કરીને ડાયલ કરવા માટે જ્યારે તમે પરમેંગેટ નામના જલીય પાતળું અને આહ રુટ શૂન્ય ડિઝી સાથે એલકીનની સારવાર કરો છો ત્યારે આ એલ્કીન અનુરૂપ ડાયલ ડિજિટલમાં ઓક્સિડેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે. આ કિસ્સામાં ડાયલ કરો હાઇડ્રોજન અથવા ઓહ જૂથ એલ્કીનની સમાન બાજુએ આવે છે આ વધારાની પ્રતિક્રિયામાં છે અને પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિઓ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે તમારે આહ જલીય પાતળું  $km104$  અને ઠંડા પ્રતિક્રિયા સ્થિતિઓનો ઉપયોગ કરીને પ્રતિક્રિયા હળવી પ્રતિક્રિયા સ્થિતિઓ હાથ ધરવી પડશે. પછી બીજી તરફ ડાયલ કરવા માટે તમે આંશિક રીતે એલેન્સને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકો છો જો તમે તમે ગરમ સ્થિતિમાં એસિડિક  $kmno4$  અથવા પોટેશિયમ ડિઝીમેટનો ઉપયોગ કરીને એલ્કીનને ઓક્સિડાઇઝ કરો છો જો તમે પ્રતિક્રિયા કરો છો તો એસિડની જેમ કોપરમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ જશે અને જો તમે શૂન્ય ડિઝી તાપમાન અને ખૂબ જ પાતળું પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનો ઉપયોગ કરો છો તો તમે ઓક્સિડેશન પ્રતિક્રિયાને રોકવાનો પ્રયાસ કરી શકો છો, જો તમે મજબૂત ઓક્સિડાઇઝિંગનો ઉપયોગ કરો છો. એસિડિક  $k104$  અને ગરમ પરિસ્થિતિઓ જેવા એજન્ટ અને પછી તે સંબંધિત કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં વધુ ઓક્સિડેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે અને તે સબસ્ટ્રેટ પર આધાર રાખે છે ઉદાહરણ તરીકે જો તમે આનો ઉપયોગ કરો છો તો તમને એસિટિક એસિડ અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડ મળે છે અને જો તમે આ પ્રતિક્રિયા શરતો લાગુ કરો છો તો તમે આ એલ્કીનનો ઉપયોગ કરો છો. તમે અહીં કીટોન મેળવો છો, તમને પથ્થર અને એસિટિક એસિડ મળે છે જે સબસ્ટ્રેટ પર આધારિત છે અને તમને કેટોન અથવા કાર્બોક્સિલિક એસિડ અથવા કાર્બન ડાયો મળશે  $xide$  જેથી તમે અમારા ઉચ્ચ અભ્યાસની વિગતોમાં આ પ્રતિક્રિયાની પદ્ધતિનો અભ્યાસ કરશો, પરંતુ મૂળભૂત રીતે આ પ્રતિક્રિયાઓમાં શું થાય છે અને આ એલ્કીન, ચાલો આપણે ઉદાહરણ તરીકે આ ઇથિલિન લઈએ અને શું થાય છે તે તમારા  $kmno4$  સાથે ઉમેરાય છે

તેથી  $km104$  વત્તા સાત રાજ્ય અને શું થાય છે. આ એલ્કીન ઉમેરામાંથી પસાર થાય છે આ ઇલેક્ટોન મેંગેનીઝમાં આવે છે અને તે આ કાર્બન સાથે ઉમેરે છે અને મૂળભૂત રીતે એક ચક્ર ઉમેરણ છે બે વત્તા ત્રણ ચક્ર ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા તમને પ્રથમ ચક્રીય મધ્યવર્તી મળશે તે આ ચક્રીય મધ્યવર્તી બનાવે છે અને પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિ પર આધાર રાખે છે જો ખૂબ જ આહ જો તમે પાતળું જલીય  $k$   $104$  અને ઠંડા પરિસ્થિતિઓનો ઉપયોગ કરો છો અને આ શું થાય છે તે હાઇડ્રોલિસિસમાંથી પસાર થાય છે, તો બીજી બાજુ જો તમે આહ એસિડિક પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ ડિઝીમેટનો ઉપયોગ કરો છો તો તે ક્લીવેજમાંથી પસાર થાય છે તો તમને એલ્કીહાઇડ મળે છે તમને એલ્કીહાઇડ મળે છે જે એલ્કીહાઇડ પાણી સાથે વધુ પ્રતિક્રિયા આપે છે. જલીય

માધ્યમમાં તમારી પાસે પાણી છે તે બની શકે છે અને તે આગળ એસિડની જેમ કોપરમાં ઓક્સિડાઇઝ થઈ શકે છે. અહીં થાય છે અને તે પદાર્થ અને પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિઓ પર આધાર રાખે છે કે તમે પસંદગીપૂર્વક cis diol અથવા અનુરૂપ કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં રૂપાંતરિત કરવાનો પ્રયાસ કરી શકો છો. આગળનું ઉદાહરણ છે ઓઝોનનો ઉપયોગ કરીને તમામ આઠમા કી ટોન અથવા કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં સહેવાઈથી રૂપાંતરિત કરી શકાય છે અને આ પ્રતિક્રિયામાં ઓઝોન આ એલ્કીન સાથે ઉમેરામાંથી પસાર થાય છે અને ફોર્મ બનાવે છે પહેલા મને ઉત્પાદન લખવા દો આ કિસ્સામાં તમને ડાઈ એલ્ડીહાઈડ્સ અને એસીટાલ્ડીહાઈડ અને ફોર્માલ્ડીહાઈડ મળશે અને જો તમે મિકેનિઝમ જુઓ છો કે ઓઝોન સાથે એલ્કીન ઉમેરાય છે તો યાવો આપણે ચક્રના વધારામાં ઈથિલિન લઈએ. એક કાર એક અલ્પવિરામ ત્રણ ચક્ર ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા આ સ્થિર મધ્યવર્તી નથી તે ક્વીવેજમાંથી પસાર થાય છે તમે આને રેટિરો એક ત્રણ સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયા કહી શકો છો તમારી પાસે કાર્બોનિલ ઓક્સાઇડ અને કાર્બોનિલ જૂથ હશે તે કેવી રીતે આગળ ચક્ર ઉમેરણ પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થઈ શકે છે તેને ઓસિનોઇડ કહેવામાં આવે છે ઓઝોનનો ઉમેરો આલ્કીન સ્વરૂપો સાથે આ મધ્યવર્તી ઓરસોનોઇડ આપે છે એકવાર આપણી પાસે આ ફરીથી પર આધાર રાખે છે ક્રિયાની સ્થિતિઓ ઉદાહરણ તરીકે જો તમે પાણીમાં ઝીંકનો ઉપયોગ કરો છો તો તે ફોર્માલ્ડીહાઈડના બે પરમાણુમાં રૂપાંતરિત થઈ શકે છે બીજી તરફ જો તમે ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ જેમ કે હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડ સાથે સારવાર કરો છો તો તે ફોર્મિક એસિડમાં ઓક્સિડાઇઝ થશે

તેથી ધારો કે જો હું ઈથિલિન લઉં તો તેના પર આધાર રાખે છે. શું આહને ફોર્માલ્ડીહાઈડના બે પરમાણુ મળશે બીજી તરફ આ સમુદ્રવિશ્લેષણની પદ્ધતિ છે તે એક ત્રણ અલ્પવિરામ ચક્ર ઉમેરે છે અને એકવાર જો આપણે આ મધ્યવર્તી બનાવીએ તો તે ફરીથી આ કાર્બોનિલ જૂથ અને કાર્બન કાર્બોનિલ ઓક્સી ઓક્સાઇડ પ્રજાતિઓ આપવા માટે રેટ્રોસાયક્લીડેશન પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે. આ ઓસ્ટેનાઈટને આ ઓસ્ટેનાઈટ આપવા માટે વધુ પ્રતિક્રિયા પસાર થાય છે જ્યારે તમે જસતના પાણી સાથે સારવાર કરો છો ત્યારે તે સંબંધિત એલ્ડીહાઈડમાં રૂપાંતરિત થાય છે અને ઈથિલિનને બદલે જો તમે અન્ય એલ્કેન્સ લો, ઉદાહરણ તરીકે પ્રોપેન જેવા અસમપ્રમાણ એલ્કેન્સ લો જ્યારે તમે પ્રોપેનને ઓઝોન સાથે ટ્રીટ કરો છો અને તમારી હાજરીને કારણે તમે અહંકાર મેળવી શકો છો. આ પ્રોપેન સાથે ઓઝોનનો આ વચગાળાનો ઉમેરો જ્યારે તમે આ મધ્યવર્તી ડબલ્યુ. ઝીંક સાથે તમને એસીટાલ્ડીહાઈડ અને ફોર્માલ્ડીહાઈડ એ જ રીતે મળશે જ્યારે તમે આ અવેજી કરેલ એલ્કીન પર પ્રતિક્રિયા કરો છો, ઉદાહરણ તરીકે આ એક પછી તમે ઓઝોન સાથે સારવાર કરો છો અને ઝીંક પછી આ કિસ્સામાં તમને એક પથ્થર મળશે અને ફોર્માલ્ડીહાઈડ એ ક્વીવેજ ઓક્સિડેટીવ ક્વીવેજ પ્રતિક્રિયા છે જે તમે પસંદગીપૂર્વક કેટોન મેળવી શકો છો. અને એલ્ડીહાઈડ તે સબસ્ટ્રેટ પર આધાર રાખે છે કે તમને કાર્બોનિલ સંયોજનો મળશે આગળનું ઉદાહરણ પ્રતિક્રિયા પોલિમરાઇઝેશન છે

તેથી આપણે બધા જાણીએ છીએ અને

તેથી પોલિથીન બેગ અને પ્લાસ્ટિકના કન્ટેનર જેમ કે ચપળ બોટલ તેમજ ટીવી અને કોમ્પ્યુટર કેબિન બધા પોલિમરથી બનેલા છે તે એક છે. સામાન્ય ઉહ પોલિમરમાંથી ઉદાહરણ તરીકે પોલિથીન બેગ તમે જાણો છો કે પોલિથીન પોલિઇથિલિન પોલિમરમાંથી બને છે અને ઉદાહરણ તરીકે જ્યારે તમારી પાસે ઈથિલિન હોય અને ઉત્પ્રેરક ઉચ્ચ દબાણ અને તાપમાનનો ઉપયોગ કરો ત્યારે આ ત્રણ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે અને આ એલ્કીન ઈથિલિનને મોટા પરમાણુમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે. આ એક પરમાણુને મોનોમર કહેવામાં આવે છે અને જ્યારે તમારી પાસે હોય ત્યારે તેઓ એકસાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે અને ચોક્કસ પરિસ્થિતિઓ ઉચ્ચ તાપમાન અને દબાણ અને ઉત્પ્રેરક અને મોટું પોલિમર આપો

તેથી અમે આના જેવું લખીએ છીએ

તેથી તેને પોલિમર કહેવામાં આવે છે આ પોલિથીન બેગ અને ક્વિઝ બોટલ બનાવવા માટેની સામગ્રી છે અને જો તમે ઉદ્યોગોને જુઓ અને તેઓ લગભગ 80 મિલિયન ટર્ન પોલિઇથિલિનનું ઉત્પાદન કરે છે. દર વર્ષે આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને અલબત્ત તે બાયોડિગ્રેડેબલ પોલિમર નથી પરંતુ તેમ છતાં તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને તે વાર્ષિક ધોરણે વિવિધ એપ્લિકેશનો માટે લગભગ 8 મિલિયન ટન પોલિઇથિલિનનું ઉત્પાદન કરે છે અને તે જ રીતે જ્યારે તમે આગળ પ્રોપેન પ્રોપિન માટે જાઓ છો ત્યારે તેને પોલિપ્રોપીલિનમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે અને ઉચ્ચ દબાણના તાપમાન હેઠળ ઉત્પ્રેરક તમે ઉત્પાદન કરી શકો છો આ પાર્લે પ્રોપીલીન લગભગ 50 મિલિયન ટોન પેરીયર અને પોલી પ્રોપીલીનનું ઉત્પાદન થાય છે ઉદાહરણ તરીકે ડોલ અમે સામગ્રી તરીકે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને આનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે અને વિવિધ એપ્લિકેશનો માટે પ્લાસ્ટિક અને જો આ સૌથી વધુ હોય તો પોલિમર અને પોલિઇથિલિન આધારિત સામગ્રી લગભગ 8 મિલિયન ઉત્પાદન કરે છે. ટન પ્રતિ વર્ષ અને આ બીજું સૌથી મોટું પોલિમર છે જે દર વર્ષે લગભગ 50 મિલિયન ટન ઉત્પન્ન થાય છે અને અમે વિવિધ એપ્લિકેશનો માટે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને યાવો આજે નિષ્કર્ષ કાઢીએ કે આપણે એલ્કેન્સના રાસાયણિક ગુણધર્મો શું જોયા છે, આપણે એહ 8 પ્રકારની પ્રતિક્રિયાઓ જોઈ છે જે આપણે જોઈ છે તે પહેલા આપણે હાઇડ્રોજનનો ઉમેરો જોયો છે અને તે એલ્કેન્સમાં પરિણમી શકે છે તે એક સ્ટીરીયો વિશિષ્ટ પ્રતિક્રિયા સમન્વય છે. પ્રતિક્રિયા પછી અમે હેલોજન આહનો ઉમેરો જોયો છે તમે કરી શકો છો જેથી આયોડિન એલ્કેન્સ સાથે ઉમેરાતું નથી જો કે ક્લોરિન અને બ્રોમિન એલ્કેન્સ સાથે ઉમેરાઈ શકે છે અને તમને વિસિનલ ડાયહલા સંયોજનો મળે છે અમે આનો ઉપયોગ એ તપાસવા માટે પણ કરીએ છીએ કે સંયોજનમાં એલ્કીન છે કે નહીં સંયોજનમાં ડબલ બોન્ડ હોય છે તેને અસંતૃપ્ત સંયોજન કહેવામાં આવે છે આ એક પરીક્ષણ છે કે તમારું સંયોજન સંતૃપ્ત એલ્કેન છે કે અસંતૃપ્ત સંયોજન એલ્કેન અને જ્યારે આપણે આ સંયોજનને બ્રોમિન બ્રોમિન સાથે સારવાર કરીએ છીએ ત્યારે અમે શું કરીએ છીએ તે લાલ નારંગી પ્રવાહી છે અને જ્યારે તમે ઓગળી જાઓ છો કાર્બન ટેટ્રાક્લોરાઇડમાં આ સંયોજન બ્રોમિન ઉમેરે છે જો રંગ જાય તો અમે કહીએ છીએ કે સંયોજન અસંતૃપ્ત છે આ એક શાસ્ત્રીય પરીક્ષણ અમે ઉપયોગ કરીએ છીએ કે કેમ તે તપાસવું બ્રોમિન ઉમેરીને સંયોજન અસંતૃપ્ત થાય છે કે કેમ અને જ્યારે તમે બ્રોમિન અથવા ક્લોરિન અને કાર્બન ટેટ્રાક્લોરાઇડ ઉમેરો છો ત્યારે શું થાય છે જે વિસેરલ ડાયહાલાઇડ્સ આપવા માટે એલ્કીન સાથે વધારાની પ્રતિક્રિયા સહેવાઈથી પસાર કરી શકે છે તે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાનું ઉદાહરણ છે આગળ આપણે હાઇડ્રોજનમાં હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડનો ઉમેરો જોયો છે. આયોડાઇડ હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડને ગોણા અથવા વધુ અવેજી આલ્કિલ હલાઇડ્સ આપવા માટે એલ્કીનમાં પણ ઉમેરી શકાય છે અને આ એક હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ લઈને ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા માટેનું એક ઉદાહરણ પણ છે અને તમે આને મુખ્ય ઉત્પાદન તરીકે વધુ અવેજીકૃત બ્રોમો સંયોજન બનાવી શકો છો. ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને અને આ તમારા કારણે મધ્યવર્તી તરીકે વધુ સ્થિર કાર્બોકેશન જનરેટ થાય છે જે બીઆર માઇનસ સાથે પ્રતિક્રિયા પસાર કરે છે જ્યારે તમે આલ્કિલ હલાઇડ પેદા કરો છો અને

તેથી આ હેલાઇડ્સની પ્રતિક્રિયાશીલતા હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડની તુલનામાં વધુ પ્રતિક્રિયાશીલ છે. ત્યારે આપણી પાસે હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડની સરખામણીમાં હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ ઉમેરવાની પ્રતિક્રિયાઓમાં પેરોક્સાઇડની અસર જોવા મળે છે અને આ સ્થિતિમાં માત્ર હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ પ્રાથમિક અલ્કાઇલ બ્રોમાઇડ આપવા માટે એલ્કીન સાથે ઉમેરાય છે અને આ પ્રકારના હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડ અને તેમજ હાઇડ્રોજન i.o દબાણ પેરોક્સાઇડમાં એલ્કેન્સ સાથે પ્રતિક્રિયા આપતા નથી અને હાઇડ્રોજન ક્લોરાઇડના કિસ્સામાં એચબીઆર બોન્ડ કરતાં વધુ મજબૂત બોન્ડને તોડવું ખૂબ જ મુશ્કેલ છે અને હાઇડ્રોજન આયોડાઇડના કિસ્સામાં જે આયોડિન રેડિકલમાંથી પસાર થાય છે તે ડિમેરોસા અન્ય આયોડિન રેડિકલ સાથે પ્રતિક્રિયા કરી શકે છે, તમને આયોડિન મળે છે અને જો કે હાઇડ્રોજન બ્રોમાઇડ એલ્કીનમાં ઉમેરી શકાય છે. આ કિસ્સામાં પ્રાથમિક આલ્કાઇલ બ્રોમાઇડ આપો શું થાય છે તમે રેડિકલ જનરેટ કરો છો મધ્યવર્તી પ્રથમ હાઇડ્રોજન વધે છે બ્રોમાઇડ રેડિકલ તમારા એલ્કીન સાથે ઉમેરાય છે તમે ગોણા રેડિકલ જનરેટ કરો છો જે પ્રાથમિક રેડિકલની સરખામણીમાં વધુ સ્થિર છે

તેથી તે ગોણા રેડિકલ પણ hbr સાથે પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે પ્રાથમિક આલ્કિલ હલાઇડ આપવા માટે, જેને પેરોક્સાઇડ અસર કહેવાય છે, આ પ્રક્રિયા દ્વારા શોધવામાં આવી હતી શિકાગો યુનિવર્સિટીમાં 1933 માં ss હેરાનગતિ થઈ અને આને પેરોક્સાઇડ અસર કહેવાય છે અને મૂળભૂત રીતે તમને એન્ટિ-માર્કોનિકો પ્રોડક્ટ મળે છે જ્યારે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયાના કિસ્સામાં હંમેશા તમને ઉત્પાદનનું મોર્ગેનિક મળે છે જે વધુ સ્થિર

કાર્બો કેશન આના નકારાત્મક ભાગ સાથે પસાર થતી પ્રતિક્રિયા આપે છે. ઇલેક્ટ્રો ઉહ રીએજન્ટ પછી અમે જોયું છે કે તમે આલ્કીનને આલ્કિલ સલ્ફેટમાં કેવી રીતે રૂપાંતરિત કરી શકો છો આ કિસ્સામાં પણ ઉત્પાદન માર્કની ઉમેરણ ઉહ નિયમ મુજબ રચાય છે કારણ કે ઇલેક્ટ્રોફિલિક ઉમેરણ પ્રતિક્રિયા તમે કાર્બોકેશન જનરેટ કરો છો જે પ્રતિક્રિયામાંથી પસાર થાય છે તમે અલ્કાઇલ સલ્ફેટને ગૌણ મેળવો છો. આલ્કિલ સલ્ફેટ એ મુખ્ય ઉત્પાદન તરીકે પછી અમે એલ્કીનમાં પાણીનો ઉમેરો જોયો છે જ્યાં તમે આ સ્થિતિમાં ગૌણ આલ્કોહોલ બનાવી શકો છો, તમારે શું કરવું જોઈએ તમારે સલ્ફ્યુરિક એસિડના થોડા ટીપાંની હાજરીમાં પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરવાની જરૂર છે પ્રતિક્રિયા ખૂબ સરસ રીતે થાય છે. તમે ગૌણ આલ્કોહોલ મેળવો છો અને પછી અમે પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનો ઉપયોગ કરીને ઓક્સિડેશન ઓક્સિડેશન જોયું છે જે પ્રતિક્રિયા પર આધાર રાખે છે તિન શરતો તમે આહ સિન ડાયલ કરવા માટે પસંદગીપૂર્વક એલ્કીનને ઓક્સિડાઇઝ કરી શકો છો વધુમાં મૂળભૂત રીતે બંને ઓહ જૂથ એલ્કીનની એક જ બાજુ આવે છે અને જે પણ આપણે જોયું છે તે બધા ખૂબ જ સરળ પેટા અવસ્થાઓ છે જ્યારે તમે ઉદાહરણ તરીકે સાયક્લોહેક્સીન લો તો તમે સમજી શકો છો અને તમને પાપ મળી શકે છે. વધારાનું ઉત્પાદન જો તમે શૂન્ય ડિગ્રી પર જલીય પાતળું કોલ્ડ  $K_2Cr_2O_7$  નો ઉપયોગ કરો છો તો તમને તે જ બાજુ ડાયલ મળશે અને બીજી તરફ જો તમે ઉહ સહેજ મજબૂત રીએજન્ટ પ્રતિક્રિયા સ્થિતિઓ જેમ કે એસિડિક પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનો ઉપયોગ કરો છો તો ડાયલ ઉત્પાદન મેળવો છો અને પછી એલ્ડીહાઇડ આપવા માટે તે વધુ ઓક્સિડેશનમાંથી પસાર થઈ શકે છે કે બધા માથાને કોપર સ્લિક એસિડમાં વધુ ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે મૂળભૂત રીતે તમને કાર્બોક્સિલિક એસિડ ઉત્પાદન મળે છે આ કિસ્સામાં પોટેશિયમ એમોનાઇટને બાય-પ્રોડક્ટ તરીકે મેંગેનીઝ ડાયોક્સાઇડમાં ઘટાડવામાં આવે છે. ઉચ્ચ વર્ગમાં અભ્યાસ કરો અને પછી અમે જોયું છે કે કાર્બન કાર્બન ડબલ બોન્ડને એલ્ડીહાઇડ્સ અથવા કેટોન્સ અથવા પછી તમે જ્યારે તમે ઝીંક અથવા હાઇડ્રોજન સલ્ફાઇડ સાથે કામ કરો છો ત્યારે આર્સેનાઇડને ઓસનોઇડ ઇન્ટરમીડિયેટ આપવા માટે જ્યારે તમે ઓઝોન 13 સાયક્લોએડિશન પ્રતિક્રિયા દ્વારા એલ્કીન સાથે ઉમેરે છે ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરી શકો છો તે અનુરૂપ એલ્ડીહાઇડ્સ અથવા કીટોન્સ આપવા માટે ક્લીવેજમાંથી પસાર થાય છે તે પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિ પર આધાર રાખે છે જો તમે અલબત્ત ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટનો ઉપયોગ કરો છો જેમ કે હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડ તે પણ કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં વધુ ઓક્સિડાઇઝ કરી શકાય છે બીજી તરફ જો તમે સોડિયમ અથવા હાઇડ્રાઇડ જેવા ઘટાડતા એજન્ટનો ઉપયોગ કરો છો તો એલ્ડીહાઇડ પણ આલ્કોહોલમાં ઘટાડી શકાય છે જે પ્રતિક્રિયાની સ્થિતિ પર આધારિત છે અને તમે તેને કન્વર્ટ કરી શકો છો. આલ્કીન તમે ક્લીવ કરી શકો છો પછી તમે તૈયાર ઉહ આલ્કોહોલ અથવા એલ્ડીહાઇડ કેટોન અથવા કાર્બોક્સિલિક એસિડમાં પણ રૂપાંતરિત કરી શકો છો તે પ્રક્રિયાના કામ પર આધાર રાખે છે અંતે અમે પોલિમરાઇઝેશન જોયું છે કે તમે કેવી રીતે એલ્કીનેસને મોટા પરમાણુમાં રૂપાંતરિત કરી શકો છો આ ઇથિલિનને જોડી શકાય છે. એકસાથે તમે એક મોટો પરમાણુ બનાવો જે પોલિમરનો અમે ઉપયોગ કરીએ છીએ જેમ કે પ્લાસ્ટ જેવી ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ વ્યાવસાયિક એપ્લિકેશન બનાવવા  $CH_2=CH_2$  બેગના કન્ટેનર બોટલો તેમજ કોમ્પ્યુટર અને ટીવી કેબિનેટ વગેરેનો આપણે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને અલબત્ત આપણે પ્લાસ્ટિકના હેતુ માટે ઉપયોગ કરીએ છીએ અને તેથી મોટાભાગે પોલિઇથિલિન છે, મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે વિશ્વમાં વાર્ષિક આશરે 80 મિલિયન ટન ઉત્પાદન થાય છે અને તે જ રીતે પોલીપ્રોપીલિન બીજા ક્રમે છે. સૌથી મોટું પોલિમર ઉત્પન્ન થાય છે અને તેનો ઉપયોગ વિવિધ એપ્લિકેશનો માટે પણ થાય છે અને તે જ રીતે અન્ય એલ્કેન્સને પણ પોલિમરમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય છે, અમને તેઓ વ્યાપક એપ્લિકેશનો શોધી શકે છે અને આ તમામ પોલિમર વિવિધ પ્રતિક્રિયા પરિસ્થિતિઓ અને ઉચ્ચ તાપમાનના દબાણ અને ઉત્પ્રેરકનો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે અને તે મેળવવા માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. પોલિમર યોગ્ય લંબાઈ અને ચોક્કસ સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી પણ પોલિઇથિલિન બરાબર છે પરંતુ જ્યારે તમે અન્ય એલ્કેન્સ માટે જાઓ છો ત્યારે સ્ટીરિયોકેમિસ્ટ્રી પણ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે તે યોગ્ય પ્રતિક્રિયા પરિસ્થિતિઓનો ઉપયોગ કરીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે અને આ સાથે હું તમારા આજના વ્યાખ્યાનને સમાપ્ત કરું છું.