

ઓહ હેલો, હું ડૉ.

રમેશ રામાપાણિકર છું, હું ઇન્ડિયન

ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી કાનપુરમાં રસાયણશાસ્ત્ર વિભાગમાં રસાયણશાસ્ત્રમાં સહયોગી પ્રોફેસર છું

તેથી આજે હું વર્ગ માટે ncrct દ્વારા રસાયણશાસ્ત્ર પુસ્તકના યુનિટ 10 માં આવરી લેવામાં આવેલા ભાગોની ચર્ચા કરીશ.

12 વિદ્યાર્થીઓ અને આ ખાસ પ્રકરણ જેમ કે તમે જાણતા હશો કે હેલો એલ્કીનેસ અને હેલો આર્હેન્સને આવરી લે છે આ સંયોજનોના વર્ગને એલ્કાઇલ હેલાઇડ્સ અને એરિલ હેલાઇડ્સ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે તેઓ કાર્બનિક સંયોજનોનો વર્ગ છે જ્યાં હાઇડ્રોકાર્બનમાં હાજર હાઇડ્રોજન પરમાણુ દ્વારા બદલવામાં આવે છે.

એક હેલોજન અણુ બહુવિધ હાઇડ્રોજન પરમાણુને ઘણી સંખ્યામાં હેલોજન અણુઓ દ્વારા પણ બદલી શકાય છે અને તે કિસ્સાઓમાં બે તેઓ એક જ શ્રેણીમાં આવે છે જો કે તેમના આદર્શ નામો હાલો એલ્કેન્સ અને હેલો એરેન્સ છે પરંતુ તમે જોશો કે સામાન્ય રીતે ઉપલબ્ધ અને સૌથી સામાન્ય સંયોજનો છે.

સામાન્ય રીતે હાલોઆલ્કેન્સને બદલે આલ્કાઇલ હેલાઇડ્સ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જો કે વ્યવસ્થિત નામકરણ માટે જરૂરી છે કે આપણે તેમને હાલો એ કહીએ.

Ikenes આપણે હેલોજનના નામથી શરૂઆત કરવી જોઈએ જે કાર્બનિક સંયોજન સાથે જોડાયેલ છે તેથી આપણે આ સંયોજનોના નામકરણ સાથે વ્યવહાર કરીશું અને આ પરમાણુઓ કેવી રીતે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે તે પછી અમે કહીશું કે તેઓ કેવી રીતે સરળ પ્રારંભિક સામગ્રીમાંથી તૈયાર થઈ શકે છે અને છેલ્લે આપણે તેમના ગુણધર્મો વિશે વાત કરીશું અને પછી આ પ્રકારના સંયોજનોના કેટલાક ઉદાહરણો જોઈએ જે માનવજાત માટે ઉપયોગી છે કાં તો કૃત્રિમ અથવા જે હવે પ્રાકૃતિક રીતે ઉપલબ્ધ છે, હું કહેવા માંગુ છું કે આ પરમાણુઓની સામાન્ય રજૂઆત કે જ્યારે પણ તમે એલ્કાઇલ હાઇલાઇટ દર્શાવવા ઈચ્છો છો કે જે હાલો આલ્કાઇન છે જે એક સરળ રજૂઆત દ્વારા આપણે સામાન્ય રીતે ઉપયોગ કરીએ છીએ તે તાપમાન  $r_x$  છે જ્યાં  $r$  એ એલ્કાઇલ જૂથ માટે વપરાય છે અને  $x$  એ એલ્કાઇલ જૂથ સાથે જોડાયેલ હેલોજન અણુ માટે વપરાય છે.

અને કાર્બનિક પરમાણુઓમાં સૌથી સામાન્ય હેલોજન પરમાણુ જે તમને મળશે તે ફ્લોરિન ક્લોરિન બ્રોમિન અને આયોડિન છે અને અમે પાંચમા હેલોજન અણુને જોશો નહીં.

fth અણુ કે જે જૂથ 17 એસ્ટેટાઇન તત્ત્વમાં હાજર છે જે સામાન્ય રીતે કાર્બનિક પરમાણુઓમાં જોવા મળતું નથી તેથી હાલો એલ્કાઇન્સ દ્વારા આપણે ફક્ત ફ્લોરિન ક્લોરિન બ્રોમિન અને આયોડિનના સંયોજનોનો અર્થ કરીશું તેવી જ રીતે હાલો એરેન્સને arx દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે જ્યાં ar એ એરીલ જૂથ અથવા એક માટે વપરાય છે.

સુગંધિત જૂથ અને x એ હેલોજન અણુ છે આ કિસ્સામાં બે અહીં x ફ્લોરિન ક્લોરિન બ્રોમિન અને આયોડિન હોઈ શકે છે, જેમ કે અગાઉના કિસ્સામાં હવે જ્યારે આપણે આ પરમાણુઓને જોઈએ તો જો આપણે આલ્કાઇલ હેલાઇડ અને એરિલ હેલાઇડ વચ્ચેનો તફાવત ફક્ત જોવા માંગતા હોઈએ તો શક્ય માર્ગોમાંથી સૌથી સરળ એ છે કે શ્રેષ્ઠ પદ્ધતિ એ ધારી લેવાની છે કે આલ્કિલ હેલાઇડમાં હેલોજન અણુ  $sp^3$  હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ હશે એટલે કે કાર્બન અણુ સંપૂર્ણપણે સંતૃપ્ત હશે તે કોઈપણ ડબલ અથવા બહુવિધ અથવા ટ્રિપલ બોન્ડનો ભાગ નહીં હોય પરંતુ એક સંતૃપ્ત કાર્બન અણુ કે જે  $p^3$  હેલોજન પરમાણુ સાથે જોડાયેલું હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ હોય છે તેને ઘણીવાર આલ્કાઇલ હેલાઇડ અથવા હાલો આલ્કેન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, પછી એરીલ હેલાઇડ્સમાં તેઓ જોઈએ કાર્બનને હાઇબ્રિડાઇઝ કરવા માટે એસપી સાથે જોડવામાં આવે છે પરંતુ મોટાભાગે એરીલ હેલાઇડ અથવા હેલો એરેન હોય ત્યારે અમારો અર્થ એ થાય કે તેઓ સુગંધિત રિંગ અથવા ઉચ્ચ ક્રમના સુગંધિત સંયોજન સાથે જોડાયેલા છે

તેથી અમે આગામી સમયમાં આ વર્ગીકરણ અને નામોની તપાસ કરીશું.

સ્વાઇડ્સ ઠીક છે

તેથી હું આગળ વધું તે પહેલાં હું એ પણ કહેવા માંગુ છું કે આ પ્રકારના પરમાણુઓ વ્યાપકપણે રસાયણશાસ્ત્રીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાય છે અને બિન-રસાયણશાસ્ત્રીઓ દ્વારા પણ તે જાણ્યા વિના કે આ સંયોજનો શું છે તે આ અણુઓના સૌથી સામાન્ય ઉપયોગો પૈકી એક છે.

સંયોજનોના આ વર્ગના નીચલા સભ્યો પ્રવાહી છે

તેથી તેનો ઉપયોગ દ્રાવક તરીકે થાય છે અને તે મોટાભાગના અન્ય કાર્બનિક સંયોજનોને ઓગાળી શકે છે

તેથી મોટાભાગના અકાર્બનિક સંયોજનોથી વિપરીત કાર્બનિક સંયોજનો કે જે આપણને મળે છે ઉદાહરણ તરીકે સોડિયમ ક્લોરાઇડ પોટેશિયમ આયોડાઇડ અને

તેથી વધુ બિન-ધ્રુવીય સંયોજનો તેઓ આયનીય નથી

તેથી આવા સંયોજનોને યોગ્ય દ્રાવકોમાં ઓગળવાની જરૂર છે અને સામાન્ય રીતે ઓગળવા માટે દ્રાવક તરીકે હેલોઆલ્કેનનો ઉપયોગ થાય છે.

આ બિન-ધ્રુવીય કાર્બનિક સંયોજનો તેઓ કૃત્રિમ પ્રારંભિક સામગ્રી તરીકે પણ અત્યંત ઉપયોગી છે

તેથી જ્યારે પણ આપણે કાર્બનિક સંયોજનો તૈયાર કરવા માંગીએ છીએ જેમાં બહુવિધ કાર્યાત્મક જૂથો હોય છે આ પ્રકારના સંયોજનો બનાવવા માટે પ્રારંભિક બિંદુઓમાંથી એક ઓર્ગેનો હેલોજન સંયોજનો અથવા હેલોઆલ્કેન અથવા પ્રભામંડળની ગોઠવણી છે

તેથી હું એ પણ કહેવા માંગુ છું કે સામાન્ય રીતે આ કોમ્પ ઓર્ગેનિક સંયોજનો કે જેમાં હેલોજન પરમાણુ હોય છે તેને ઓર્ગેનોહેલોજન સંયોજનો અથવા ઓર્ગેનોહાલો સંયોજનો કહેવામાં આવે છે અને

તેથી તમે આ દાંડીનો ઉપયોગ એકબીજાની વચ્ચે અથવા ફક્ત એમ કહી શકો કે કાર્બનિક સંયોજનો ધરાવતા હેલોજન અને

તેથી વધુ મારી પાસે અહીં સૂચિબદ્ધ કેટલાક ઉદાહરણો છે

તેથી તમે જોશો કે આ પણ કેટલાક ઉદાહરણો છે જે તમને તમારા પુસ્તકમાં હેલોજન પરમાણુ ધરાવતા કાર્બનિક સંયોજનો તરીકે દર્શાવવામાં આવ્યા છે,

તેથી તેમાંથી પ્રથમ અહીં ક્લોરાઇનિકોલ છે

તેથી આ વિશિષ્ટ એન્ટિબાયોટિક છે.

પરમાણુ એ એન્ટિબાયોટિક છે જે તમે જોઈ શકો છો કે તેમાં બે ક્લોરિન અણુઓ છે એન્ટિબાયોટિક દ્વારા આમાં દુખાવો થાય છે

તેથી તે એન્ટિબેક્ટેરિયલ ગુણધર્મો ધરાવે છે

તેથી તેનો ઉપયોગ બેક્ટેરિયલ ચેપ સામે થઈ શકે છે જે વિવિધ રોગોનું કારણ બની શકે છે

તેથી આ ખાસ સંયોજન ક્લોરાઇનિકોલનો ઉપયોગ ટાઇફોઇડ સામે કરવામાં આવે છે તે પ્લેગ અને

તેથી વધુ સામે પણ સારો છે પરંતુ તે એક છે સામાન્ય રીતે ટાઇફોઇડ સામે ઉપયોગમાં લેવાય છે

તેથી તેમાં ક્લોરિન હોય છે તેમાં બે ક્લોરિન પરમાણુ હોય છે અને તમે એ પણ શોધી શકો છો કે આ ક્લોરિન પરમાણુ  $sp^3$  હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ

કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલા છે

તેથી આ હાલો અલ્કેનનું ઉદાહરણ છે, બીજું ઉદાહરણ જે મારી પાસે છે તે થાઇરોક્સિન છે.

થાઇરોક્સિન પ્રો હોર્મોન છે

તેથી આ બરાબર તે હોર્મોન નથી જે કાર્ય કરે છે તમે જોશો કે તેમાં ચાર આયોડિન પરમાણુ છે અને ચારેય આયોડિન પરમાણુ સુગંધિત રિંગ્સ

સાથે જોડાયેલા છે હવે સક્રિય સ્વરૂપમાં આયોડિનનો એક અણુ તેમાંથી ખોવાઈ ગયો છે અને તે એક ટ્રાઇ આયોડો સંયોજન હશે જે સક્રિય

અને સમાન છે અને આ ચોક્કસ એન્ઝાઇમ આપણા શરીરમાં રચાય છે અને જો તમને આની ઉણપ હોય તો તેને am તરીકે લેવામાં આવે છે.

ed icine આ મૌખિક રીતે લેવામાં આવે છે

તેથી આ માત્ર એક ઉદાહરણ છે તે બતાવવા માટે કે આ પોલી હેલોજન સંયોજન જે હાથમાં સુગંધિત રીંગ સાથે જોડાયેલા ચાર જેટલા

આયોડિન પરમાણુ ધરાવે છે તે એક જૈવિક રીતે સક્રિય સંયોજન છે અને કંઈક જે આપણે આપણા શરીરમાં ઉત્પન્ન કરીએ છીએ તે ત્રીજું

ઉદાહરણ છે.

ક્લોરોક્વિન છે આનો ઉપયોગ મેલેરિયા સામે દવા તરીકે થાય છે તેનો ઉપયોગ મેલેરિયાથી પ્રભાવિત થવાથી બચવા માટે અગાઉથી લેવામાં

આવે છે અથવા તેનો ઉપયોગ દવા તરીકે પણ થઈ શકે છે

તેથી તેમાં ક્લોરિનનો અણુ હોય છે જે સુગંધિત રિંગ સાથે જોડાયેલ હોય છે.

તમે જુઓ છો તેમ આ એક સંયોજન છે જેમાં બે રિંગ્સ જોડાયેલ છે પરંતુ ક્લોરિન સુગંધિત રિંગ્સમાંથી એક સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તે પ્રભાવકારક એન્ટિબાયોટિક છે

તેથી પ્રથમ ત્રણ સંયોજનો કે જે મેં તમને બતાવ્યા તે એકદમ જટિલ રચનાઓ ધરાવે છે જે મુશ્કેલ છે.

તમે સમજો છો પરંતુ તમારી પાસે યોથી માળખું છે જે મારી પાસે છે તેમાં ફક્ત બે કાર્બન અણુઓ છે અને પ્રથમ કાર્બન ત્રણ ફ્લોરિન

પરમાણુ સાથે જોડાયેલ છે જ્યારે બીજો ક્લોરિન અને બ્રોમિન સાથે જોડાયેલ છે જેને હેલોથેન કહેવામાં આવે છે અને આ સામાન્ય

એનેથેટિક છે

તેથી દર્દીઓને શસ્ત્રક્રિયા કરવામાં આવે તે પહેલાં આ આપવામાં આવે છે જેથી આ સંયોજન તમને પીડા અથવા તબીબી પ્રક્રિયાનો અનુભવ

ન કરી શકે.

વ્યક્તિ પસાર થવાની છે

તેથી સંયોજનનો આ વર્ગ તમને ફક્ત એક ખ્યાલ આપે છે કે આ સંયોજનોની માળખાકીય વિવિધતા ખૂબ ઊંચી છે અને તેમની એપ્લિકેશનો

પણ ઘણી બધી છે જો કે જ્યારે આપણે ઓર્ગેનો હેલોજન સંયોજનોનો ઉપયોગ કરવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છીએ ત્યારે આપણે એક ચોક્કસ

વિશે જાગૃત રહેવું જોઈએ.

હકીકત એ છે કે હેલોજેનેટેડ કાર્બનિક સંયોજનો કુદરતી પરિસ્થિતિઓમાં ખૂબ જ ધીમે ધીમે અધોગતિ કરે છે જેનો અર્થ એ છે કે જો તે

જમીનમાં જાય છે, જો તે પર્યાવરણમાં જાય છે, તો તેઓ સામાન્ય રીતે વિઘટન અથવા વિઘટિત થવામાં ઘણો સમય લે છે પરિણામે તેઓ

જમીનમાં રહેવાનું ચાલુ રાખે છે.

પર્યાવરણ અને કેટલીકવાર તેઓ જીવંત સજીવોમાં રહેવાનું ચાલુ રાખે છે અને તેમાંના મોટા ભાગના સમસ્યાઓનું કારણ બની શકે છે

તેથી શરૂઆતમાં કઇ en હેલોજન સંયોજનો ઔદ્યોગિક એપ્લિકેશનો માટે રજૂ થવાનું શરૂ થયું તે આજકાલ વ્યાપકપણે સ્વીકારવામાં

આવ્યું હતું અમે તેમના ઉપયોગને મર્યાદિત કરવા માંગીએ છીએ કારણ કે તે પર્યાવરણને સમસ્યાઓનું કારણ બની શકે છે કારણ કે તેઓ ધીમે

ધીમે અધોગતિ કરે છે તેનું એક કારણ એ છે કે બેક્ટેરિયા જે જમીનમાં હાજર છે.

સામાન્ય રીતે કાર્બનિક સંયોજનોના વિઘટનની તેમની સામાન્ય પદ્ધતિઓ દ્વારા તેમને વિઘટિત કરવામાં સક્ષમ નથી

તેથી આ આ અણુઓને લાંબા સમય સુધી જમીનમાં જાળવી રાખે છે ઠીક છે,

તેથી હવે પછીની વસ્તુ જે આપણે કરી શકીએ તે છે સંયોજનોના આ વર્ગના ખૂબ જ સરળ ઉદાહરણો જોઈએ અને પછી અમે તેમને કેવી રીતે

વર્ગીકૃત કરી શકીએ તે જોવાનો પ્રયાસ કરો જેથી જ્યારે પણ આપણે આ સંયોજનોમાંથી કોઈ એકનો સામનો કરીએ ત્યારે અમે તેમને

ઓળખી શકીએ અને તેમને કોઈ ચોક્કસ વર્ગમાં મૂકી શકીએ અને પછી તેમને અમારા પરિપ્રેક્ષ્યમાં વધુ સારી રીતે સમજી શકીએ.

હોઈ શકે છે તે હેલોજન અણુઓની સંખ્યાના આધારે છે

તેથી જો તમે હેલોગ ધરાવતું કાર્બનિક સંયોજન જુઓ ત્યારે સૌ પ્રથમ લો en અણુમાં આપણે તેમને જોઈ શકીએ છીએ અને જોઈ શકીએ

છીએ કે કેટલા હેલોજન પરમાણુ હાજર છે

તેથી મારી પાસે ઇથેન પરમાણુ છે જે અહીં હેલોજન અણુ સાથે બદલાયેલ છે  
તેથી આ એક મોનો હેલો એલ્કીન છે x દ્વારા મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે કે મારો અર્થ કાં તો ફ્લોરિન ક્લોરીન બ્રોમિન અથવા આયોડિન  
તેથી આ એક મોનો હેલોઆલ્કેન છે એક હેલોજન અણુ તેની સાથે જોડાયેલ છે અને બીજો દિહાલોઆલ્કેન છે મેં ઇથેનના બે કાર્બન અણુઓ  
પર એક-એક હેલોજન અણુ મૂક્યું છે

તેથી આ એક દિહાલો આલ્કેન છે

તેથી તેને સામાન્ય રીતે ડાઇ વતા કહેવામાં આવે છે .

હેલોજન અણુનું નામ અને પછી એલ્કીન જે તેને અનુરૂપ છે અને ત્રીજું છે ત્રિહાલોલકેન જ્યાં મારી પાસે પ્રોપેન આધારિત પરમાણુના ત્રણ  
અલગ-અલગ કાર્બન અણુઓ સાથે જોડાયેલા ત્રણ હેલોજન અણુઓ છે જે સુગંધિત સંયોજનોના કિસ્સામાં પણ વર્ગીકરણ સમાન છે.

તેથી મોનો હેલો એરેન એક સંયોજન કે જેમાં માત્ર એક હેલોજન અણુ હોય છે તે ડાયહાયલોરિંગ હોઈ શકે છે જ્યારે ત્યાં બે હેલોજન પરમાણુ  
હોય છે જ્યારે ટ્રાઇહેલોરીન હોય છે અને

તેથી તે નોંધવું જોઈએ કે આ હેલોજન અણુઓ સમાન હોવું જરૂરી નથી

તેથી જ્યારે પણ હું x લખું છું ત્યારે તેમાંથી એક ફ્લોરિન હોઈ શકે છે અને બીજું ક્લોરિન હોઈ શકે છે અને ત્રીજું આયોડિન હોઈ શકે છે અને  
તેથી વધુ અને તે બધા સંયોજનો બનાવી શકાય છે અને તે બધા સંયોજનો જાણીતા છે આગળ આપણે આગળ વધી શકીએ છીએ અને  
આપણે કહી શકીએ કે એક વાર આપણે જાણીએ કે એકવાર આપણે પરમાણુમાં હાજર હેલોજન પરમાણુઓની સંખ્યા ઓળખી લઈએ તો  
પછીનું કામ એ પરમાણુને જોવાનું છે અને જોવાનું છે કે આ હેલોજન અણુ બરાબર ક્યાં જોડાયેલ છે.

પરમાણુ માટે

તેથી તેના આધારે અમે તેમને સંયોજનો તરીકે વર્ગીકૃત કરી શકીએ જેમાં  $sp^3$  હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ કાર્બન અણુ હોય છે જે હેલોજન બોન્ડ સાથે  
જોડાયેલા સંતૃપ્ત કાર્બન અણુઓ છે

તેથી આ સામાન્ય રીતે તમામ સરળ અલ્કાઇલ હલાઇડ્સ અથવા હાલો આલ્કાઇન્સ છે જેની સાથે આપણે ચર્ચા કરવાનું શરૂ કર્યું છે.

આ સંયોજનો આ શ્રેણીમાં આવે છે અને મેં પહેલેથી જ ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ તેઓ  $rx$  તરીકે દર્શાવવામાં આવ્યા છે અને સંયોજનોના આ  
વર્ગ માટે સામાન્ય રજૂઆત જો કે પરમાણુની અંદર કોઈ અસંતૃપ્ત બંધન ન હોય.

$cnh_{2n}$  વતા  $1x$  હશે કે

તેથી આ સંતૃપ્ત હાઇડ્રોકાર્બન માટે સામાન્ય રજૂઆતમાંથી ઉતરી આવ્યું છે જે  $cnh_{2n}$  પ્લસ 2 હશે

તેથી અમે હાઇડ્રોજન અણુઓમાંથી એક દૂર કર્યો છે અને હેલોજન અણુ મૂક્યું છે જેનું સૌથી સરળ ઉદાહરણ મિથાઇલ છે.

હેલાઇડ અથવા હેલોમેથેન

તેથી મારી પાસે અહીં એક x સાથે મિથાઇલ જૂથ જોડાયેલું છે હવે મેં કાર્બન અણુને વાદળી રંગમાં બતાવ્યું છે આ માત્ર એટલા માટે છે  
કારણ કે હું ઈચ્છું છું કે તમે તે ચોક્કસ અણુ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરો જે અહીં હેલોજન સાથે જોડાયેલા છે અને તમે જોઈ શકો છો.

કે આ c અણુ ત્રણ હાઇડ્રોજન અણુઓ સાથે જોડાયેલ છે જ્યારે આપણે તેને મિથાઇલ જૂથ તરીકે ઓળખીએ છીએ

તેથી તે હેલોમેથેન છે અને આગળનું ઉદાહરણ મારી પાસે લગભગ સમાન માળખું છે સિવાય કે હાઇડ્રોજન અણુમાંથી એકને અલ્કાઇલ જૂથ  
સાથે બદલવામાં આવે છે.

ત્રીજું માળખું મેં હાઇડ્રોજન પરમાણુમાંથી બેને બે અલ્કાઇલ જૂથો સાથે બદલ્યા છે અને મેં તમામ હાઇડ્રોજન અણુઓને અલ્કાઇલ જૂથો  
સાથે બદલ્યા છે જેથી કાર્બન સાથે જોડાયેલા અલ્કાઇલ જૂથોની સંખ્યાના આધારે હેલોજન પરમાણુ જોડાયેલ છે આ પરમાણુઓને હવે  
પ્રાથમિક ગૌણ અથવા તૃતીય અલ્કાઇલ હલાઇડ્સ અથવા હેલો આલ્કેન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે

તેથી ફરી એકવાર આ વર્ગીકરણ કાર્બન અણુ પર ઉપલબ્ધ અવેજીની સંખ્યા પર આધારિત છે જેની સાથે હેલોજન જોડાયેલ છે

તેથી પ્રાથમિક હોલો આલ્કીન એ એક છે જેમાં હેલોજન સાથે જોડાયેલ કાર્બન માત્ર એક અલ્કાઇલ જૂથો સાથે બંધાયેલ હોય છે અને જ્યારે  
ત્યાં બે હાઇડ્રોજન અણુ હાજર હોય ત્યારે આપણે તેમને ગૌણ કહીએ છીએ જ્યારે બે અલ્કાઇલ જૂથો હાજર હોય અને જ્યારે ત્રણ અલ્કાઇલ  
જૂથો હાજર હોય ત્યારે તૃતીય સંકેત સામાન્ય સંકેત હોય છે.

જો તમને પ્રાથમિક માધ્યમિક અને તૃતીય લખવાનું પસંદ ન હોય તો તમામ કિસ્સાઓમાં ઉપર ડિગ્રી ચિહ્ન સાથેનો એકનો ઉપયોગ કરવો  
જોઈએ પરંતુ આને એક ડિગ્રી તરીકે વાંચવું જોઈએ નહીં અને આને બે ડિગ્રી ત્રણ ડિગ્રી અને

તેથી વધુ વાંચવું જોઈએ નહીં, તેમ છતાં તમે તેમને પ્રાથમિક માધ્યમિક અને તૃતીય તરીકે વાંચવાની હોય છે તે ટોચ પરની ડિગ્રી સાથે એક  
તરીકે લખો છો એક ડિગ્રી આલ્કાઇલ ક્લોરાઇડ તરીકે સંયોજન બે ડિગ્રી આલ્કાઇલ ક્લોરાઇડ અને

તેથી જેના પર હવે તેમને કોલ કરવાની સાચી રીત નથી, તેમ છતાં મેં કહ્યું છે કે આ એવા સંયોજનો છે કે જેમાં હેલોજન સાથે અસંતૃપ્ત કાર્બન  
પરમાણુ જોડાયેલા નથી, આપણી પાસે આ વર્ગ પણ હોઈ શકે છે.

સંયોજનો જેને એલીલ હલાઇડ્સ કહેવામાં આવે છે જ્યાં તમે જોઈ શકો છો તેમ હેલોજન અણુ એક  $ch_2$  સાથે જોડાયેલ છે

તેથી હું તમને આ ચોક્કસ કાર્બન અહીં બતાવીશ જે મને ખબર છે કે મેં હાઇલાઇટ કર્યું છે

તેથી આ એક  $ch_2$  જૂથ છે તે ડબલ બોન્ડ અને x સાથે જોડાયેલ છે.

તેથી આ હાલો એલ્કીન વર્ગ હેઠળ આવે છે અથવા આ એક આલ્કિલ હલાઇડ છે અને અહીં ફરીથી હેલોજન અણુ કાર્બન સાથે જોડાયેલ છે  
જે  $sp^3$  હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ છે જો કે તે જ કાર્બન ડબલ બોન્ડ સાથે પણ જોડાયેલ છે

તેથી આ પ્રકારના સંયોજનો જ્યાં કાર્બન અણુ જોડાયેલ છે હેલોજન પરમાણુ નજીક છે તે ડબલ બોન્ડને અડીને છે તેને સામાન્ય રીતે એલીલિક હેલાઇડ્સ અથવા એલીલ હલાઇડ્સ કહેવામાં આવે છે

તેથી મારી પાસે આવા ત્રણ ઉદાહરણો છે

તેથી તમે અહીં જોઈ શકો છો કે આ એક ખુલ્લી સાંકળનું સંયોજન છે.

રેખીય સંયોજન જ્યાં મારી પાસે ડબલ બોન્ડ  $CH_2$  બે અને  $x$  છે અને બીજું ઉદાહરણ એ છે કે જ્યાં મારી પાસે ડબલ બોન્ડ છે અને તેથી તે છ સભ્યવાળી કાર્બન રિંગ છે

તેથી તે સાયક્લોહેક્સેન રિંગ છે

તેથી આ સાયક્લોહેક્સેનમાં મારી પાસે ડબલ બોન્ડ છે

તેથી તેનું એક સાયક્લોહેક્સીન અને કાર્બન પર જે ડબલ બોન્ડ પછી તરત જ હેલોજન પરમાણુ ધરાવે છે

તેથી આ ફરીથી એલીલિક હેલાઇડ છે અને ત્રીજા ઉદાહરણમાં મારી પાસે સાયક્લોપેન્ટેન રિંગ છે પરંતુ હવે  $CH_2$  જે ડબલ બોન્ડ સાથે જોડાયેલ છે તે બહાર જઈ રહ્યું છે.

રિંગ પરંતુ તે હેલોજન પરમાણુ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી આ ફરીથી એલીલિક હેલાઇડ છે

તેથી એલીલિક હેલાઇડ્સ એ સંયોજનોનો તે વર્ગ છે જ્યાં તમારી પાસે ડબલ બોન્ડ હોય છે જે બીજા  $CH_2$  સાથે જોડાયેલ હોય છે અને ત્યારબાદ  $x$  હોય છે

તેથી આ ત્રણેય બંધારણોમાંથી તમે જોઈ શકે છે કે આ કાર્બન એક આલ્કાઇલ જૂથો અને બે હાઇડ્રોજન સાથે જોડાયેલ છે

તેથી આ પ્રાથમિક એલાઇલ હલાઇડ છે જ્યારે આ એક આ કાર્બન બે અલગ અલગ જૂથો સાથે જોડાયેલ છે એક ડબલ બોન્ડ અને આ અને ત્યાં માત્ર એક જ હાઇડ્રોજન દબાણ છે.

આમાં દાખલ થાય છે

તેથી આ ગૌણ એલિલ હેલાઇડ છે જ્યારે આ ફરીથી પ્રાથમિક એલિલ હેલાઇડ છે

તેથી આ એલીલ હાઇલાઇડ્સ માટેનું વર્ગીકરણ છે તે બધા હાલો અલ્કેન્સ છે કારણ કે હેલોજન ડબલ બોન્ડ સાથે જોડાયેલ નથી તેના બદલે તે સંતૃપ્ત કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ છે.

હવે બીજો વર્ગ બેન્સીલી હલાઇડ છે

તેથી આ એવા સંયોજનો છે જ્યાં હેલોજન સાથે જોડાયેલ કાર્બન સુગંધિત રીંગ સાથે જોડાયેલ હોય છે જેથી તે ફિનાઇલ રીંગ સાથે ચોક્કસ હોય

તેથી આ પ્રાથમિક બેન્સીલિક હેલાઇડ અથવા બેન્સીલ હેલાઇડ છે જ્યાં સુગંધિત રીંગ  $CH_2$  સાથે જોડાયેલ છે.

અને એક  $x$  અને બીજા ઉદાહરણમાં આ કાર્બન અન્ય  $r$  જૂથ સાથે પણ જોડાયેલ છે કે  $r$  જૂથ સુગંધિત રિંગ પણ હોઈ શકે છે તે એલ્કાઇલ રિંગ બે હોઈ શકે છે

તેથી આપણે તેને સેકન્ડ રિબન સેલ હેલાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ અને જો ત્યાં બે  $r$  હોય તો જૂથો અને ફિનાઇલ રિંગ જેને આપણે તૃતીય બેન્સીલ હેલાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ હવે ફરીથી આ બે  $r$  જૂથોમાંથી એક અથવા બંને સુગંધિત રિંગ પણ હોઈ શકે છે જેથી કોઈ વાંધો નથી કે આપણે હજી પણ તેમને બેન્સીલ તરીકે ઓળખીએ છીએ.

$halide$  અને તે તૃતીય હશે કારણ કે કાર્બન સાથે કોઈ હાઇડ્રોજન જોડાયેલ નથી જેની સાથે હેલોજન જોડાયેલ છે હવે આપણે આગળ વધીશું અને પછી  $sp^2$   $CX$  બોન્ડ ધરાવતા સંયોજનો વિશે વાત કરીશું

તેથી આ એવા સંયોજનો છે જ્યાં હેલોજન સાથે જોડાયેલ કાર્બન  $sp^2$  છે.

હાઇબ્રિડાઇઝેશન અમે અમારી ચર્ચાની શરૂઆત એમ કહીને કરી હતી કે સુગંધિત હેલોજન સંયોજનો અથવા હાલો એરેનિસ અથવા એરિલ હલાઇડ્સ તે કાર્બન છે જ્યાં હેલોજન અણુ કાર્બન અણુને હાઇબ્રિડાઇઝ કરવા માટે  $sp$  સાથે જોડાયેલ હોય છે પરંતુ તમે પહેલાથી જ જાણો છો કે બધા  $sp$  બે કાર્બન અણુઓ એકમાં હોવા જરૂરી નથી.

ઉદાહરણ તરીકે સુગંધિત રીંગ આ સંયોજનો આ બે સંયોજનો અહીં વિનાઇલ હલાઇડ્સ કરે છે

તેથી આનો સીધો અર્થ એ થાય છે કે મારી પાસે ડબલ બોન્ડ છે અને ડબલ બોન્ડમાં સામેલ ડબલ બોન્ડ સાથે જોડાયેલ કાર્બન હેલોજન અણુ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી આ વિનાઇલના ઉદાહરણો છે.

હલાઇડ્સ તે ઓપન ચેઇન સંયોજનો હોઈ શકે છે અથવા તે યક્રીય સંયોજનો હોઈ શકે છે હવે આપણે ફક્ત તે સંયોજનોને એરીલ હલાઇડ્સ તરીકે ઓળખીએ છીએ જ્યાં હેલોજન એટીટી છે અલબત્ત,  $sp^2$  કાર્બનમાં દુખાવો થાય છે પરંતુ સુગંધિત રિંગમાં સુગંધિત રિંગ બેન્સીન હોવી જરૂરી નથી તમામ કિસ્સાઓમાં તે નેપ્થાલિન હોઈ શકે છે તે અન્ય કોઈપણ ઉચ્ચ ક્રમના એરોમેટિક રિંગ્સ હોઈ શકે છે પરંતુ જ્યાં સુધી તે હેલોજન અણુ સાથે જોડાયેલ હોય ત્યાં સુધી તેની સાથે જોડાયેલ હોય છે.

એક સુગંધિત રિંગને એરીલ હલાઇડ્સ કહેવામાં આવે છે

તેથી આ સંયોજનોને વર્ગીકૃત કરવાની આ એક ખૂબ જ સરળ રીત છે ઠીક છે,

તેથી હવે જ્યારે આપણે આ પરમાણુઓને કેવી રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય તે વિશે વાત કરી છે, અમે તેમના નામકરણને જોશું જેથી તમે પહેલાથી જ જાણતા હશો કે એકવાર આપણે જાણીએ કે સંયોજનોના ચોક્કસ વર્ગના અમે તેમને નામ આપવા માંગીએ છીએ જેથી જ્યારે પણ અમે કોઈ નામ કહેવા માંગીએ છીએ ત્યારે તરત જ નામ સાથે સંકળાયેલ એક રચના તમારા મગજમાં આવે છે

તેથી આ નામકરણનું સંપૂર્ણ કાર્ય છે

તેથી નામકરણ શબ્દ iupsc દ્વારા આપવામાં આવે છે જે તમે જાણો છો કે શુદ્ધ અને લાગુ રસાયણશાસ્ત્ર માટેનું આંતરરાષ્ટ્રીય સંઘ છે તેથી હવે યુનિયન જે કરે છે તે iupac શું કરે છે તે રસાયણશાસ્ત્રને કેવી રીતે જોવું જોઈએ તેના આધારે નિયમોનો સમૂહ નક્કી કરે છે અને રસાયણશાસ્ત્રને અનુસરતા લોકોના વર્ગ દ્વારા ચર્ચા કરવામાં આવે છે

તેથી તેમના મુખ્ય માપદંડોમાંના એક એવા નિયમો નક્કી કરવા છે કે જેના દ્વારા સંયોજનોને ખૂબ જ વ્યવસ્થિત રીતે નામ આપી શકાય જેથી હું જે નામ સૂચવી રહ્યો છું અથવા હું કહું છું તે કંઈક એવું છે જે તરત જ વ્યક્તિ જે નામ સાંભળે છે તે ચોક્કસ રાસાયણિક બંધારણ સાથે સાંકળવામાં સક્ષમ છે

તેથી આજે આપણે જે સંયોજનો જોઈએ છીએ તે બધાને iupac નામ હોઈ શકે છે જો કે કેટલાક સંયોજનો સારી રીતે સ્થાપિત હતા તેઓ iups એ તેની ભૂમિકાઓ સુયોજિત કરવાનું શરૂ કર્યું તે પહેલાથી જ જાણીતા હતા.

સંયોજનોને કેટલીકવાર તેમના સામાન્ય નામોથી વધુ સામાન્ય રીતે ઓળખવામાં આવે છે કારણ કે રસાયણો એટલા સામાન્ય છે કે લોકો તરત જ તેમને સામાન્ય નામોથી ઓળખી શકે છે જે દાયકાઓથી ઉપયોગમાં લેવાતા હતા

તેથી તેના આધારે કેટલાક સંયોજનોને iupac નામ હશે અને તેની સાથે તેઓ હવે એક સામાન્ય નામ હશે જો તમે સામાન્ય નામ જાણતા ન હોવ જે બરાબર છે પરંતુ તમારે હંમેશા કોમ માટે iupac નામ લખવા માટે સક્ષમ હોવું જોઈએ પાઉન્ડ પરંતુ અમે સૌથી સામાન્ય સંયોજનોના સામાન્ય નામોની ચર્ચા કરીશું અને પછી મોટાભાગના સંયોજનો માટે iupac નામની ચર્ચા કરીશું જે આપણે અહીં જોઈશું

તેથી તમારી સાથે મુદ્દાઓની ચર્ચા કરવા માટે મારી પાસે અહીં ઉદાહરણો છે

તેથી મારી પાસે જે પ્રથમ સંયોજન છે તે હેલો એલ્કીન છે.

ત્રણ કાર્બન અણુઓ છે અને તે એક બાજુએ બ્રોમિન અણુ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તમે iupac માં અભ્યાસ કરેલ નામકરણની જેમ જ્યારે પણ આપણે કોઈ સંયોજન જોઈએ છીએ ત્યારે આપણે સૌ પ્રથમ શું કરીએ છીએ કે આપણે કાર્બન અણુને ઓળખીએ છીએ કે જેની પાસે આ ચોક્કસ અવેજી છે પછી આપણે સંયોજનને જુઓ અને સૌથી લાંબી કાર્બન સાંકળને ઓળખી

તેથી આ કિસ્સામાં તે એક સીધી સાંકળ છે અમને તેની સાથે કોઈ સમસ્યા નથી

તેથી આ સાંકળમાં ત્રણ કાર્બન અણુઓ છે અને તે એક છેડે બ્રોમિન અણુ સાથે જોડાયેલ છે જેથી કાર્બન જે બ્રોમિન અણુ સાથે જોડાયેલ છે તેને આપણે કાર્બન નંબર વન કહીશું

તેથી આ સંયોજનમાં ત્રણ કાર્બન પરમાણુ છે

તેથી તે પ્રોપેન છે

તેથી આપણે આ સંયોજનને બ્રોમો-અવેજી પ્રોપેન તરીકે કહી શકીએ.

e અને iops તે સંયોજનનું નામ એક બ્રોમોપ્રોપેન હશે જેનો અર્થ છે કે આપણી પાસે એક પ્રોપેન છે જ્યાં બ્રોમિન અણુ પ્રથમ કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ છે એટલે કે સાંકળના અંતે હવે ફરીથી આ સંયોજન પ્રોપેન છે

તેથી તેને કહેવામાં આવે છે સામાન્ય રીતે સામાન્ય પ્રોપેલ બ્રોમાઇડ

તેથી તેનું એક તુચ્છ નામ છે જે સામાન્ય પ્રોપેલ બ્રોમાઇડ અથવા એન-પ્રોપીલ બ્રોમાઇડને અનુરૂપ છે

તેથી તમને આ નામનો ઉપયોગ થતો જોવા મળશે

તેથી મેં જે કર્યું છે તે લાલ રંગો છે જે મેં અહીં દોર્યા છે તે બધા છે.

iupac નામો અને વાદળી નામો સામાન્ય નામો છે

તેથી તે હંમેશા મહત્વપૂર્ણ છે કે તમે upc નામો જાણો છો અને તમે iups નામો લખવામાં સક્ષમ છો સામાન્ય નામો એવી વસ્તુ નથી જે આપણામાંથી કોઈપણ આપવાનું શરૂ કરી શકે કારણ કે તે પહેલાથી જ સ્થાપિત નામો છે ત્યાં હતા

તેથી જો તમે તેમને જાણતા ન હોવ તો તેનો સીધો અર્થ એ છે કે તમે તેમના વિશે સાંભળ્યું નથી પરંતુ iupac નામો એવી વસ્તુ છે જે આપણે પરમાણુને આપી શકીએ છીએ, પછી ભલે આપણે કોઈ અણુને પહેલીવાર જોતા હોઈએ.

o તે એવા નામો છે કે જેની પ્રેક્ટિસ કરવી જોઈએ અને તેને અણુને આપી શકવા માટે સક્ષમ હોવું જોઈએ

તેથી અહીં બીજું સંયોજન

તેથી આ ફરીથી પ્રોપેન છે પરંતુ આ વખતે બ્રોમીનને બદલે મારી પાસે ક્લોરિન છે અને ક્લોરિન બીજા કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તે સાંકળના અંતમાં નથી તે મધ્યમાં છે તો પછી આપણે શું કરીએ આપણે કાર્બન પરમાણુને એક બાજુથી નંબર આપવાનું શરૂ કરીએ જેથી આપણી પાસે એક બે અને ત્રણ હોય અને ક્લોરિન અણુ બીજા કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ હોય

તેથી અમે તેને બે ક્લોરો અને પછી અલબત્ત પ્રોપેન કહીએ છીએ કારણ કે સાંકળમાં ફક્ત ત્રણ કાર્બન અણુઓ છે

તેથી આનું iupac નામ બે ક્લોરોપ્રોપેન છે સામાન્ય નામ વધુ રસપ્રદ છે જ્યારે પણ તમારી પાસે પ્રોપેન સાંકળ હોય જે ત્રણ કાર્બન સાંકળ હોય અને જો તમે મધ્યમ કાર્બન પર અવેજી મૂકો તેને સામાન્ય રીતે આઇસોપ્રોપીલ જૂથ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અથવા આ ચોક્કસ સંયોજનને આઇસોપ્રોપીલ ક્લોરાઇડ કહેવામાં આવે છે

તેથી આઇસોપ્રોપીલ એ છે જ્યારે અવેજી પ્રોપાઇલ જૂથ n ના મધ્યમ કાર્બન અણુ પર હોય છે.

ત્રીજું ઉદાહરણ આઇસોબ્યુટીલ આયોડાઇડ છે

તેથી તમે તરત જ કહી શકો છો કે આ આઇસોપ્રોપીલ જૂથ સાથે કેટલીક સમાનતા ધરાવે છે કારણ કે હું તમને ત્રણ કાર્બન પરમાણુ બતાવીશ જે વાસ્તવમાં પ્રોપાઇલ જેવા દેખાય છે અને બે i ની અવેજીમાં મધ્યમ કાર્બનમાંથી જાય છે જેથી તે છે શા માટે સામાન્ય નામમાં તેને

આઇસોબ્યુટીલ જૂથ કહેવામાં આવે છે અને આ એક આયોડાઇડ છે

તેથી અમે તેને આઇસોબ્યુટીલ હાઇડ્રેટ તરીકે ઓળખીએ છીએ પછી ફરીથી તમે જુઓ કે આ સામાન્ય નામને સાર્વત્રિક દ્વારા આપવું ખૂબ મુશ્કેલ છે કારણ કે અહીં કોઈ નિયમોનું પાલન કરવામાં આવતું નથી પરંતુ જ્યારે iupac નામ એ એક એવી વસ્તુ છે જે આપણે હંમેશા પરમાણુને આપી શકીએ છીએ

તેથી હવે આપણે પરમાણુને ફરી એક વાર જોઈએ તો આ એક પરમાણુ છે જેમાં ચાર કાર્બન અણુઓ અને એક આયોડાઇડ છે પરંતુ તમારે શું કરવાની જરૂર છે તે કાર્બનને ઓળખવાની જરૂર છે જે i સાથે જોડાયેલ છે અને પછી સૌથી લાંબી કાર્બન સાંકળ બનાવો જેથી તમે ગમે તે રસ્તે જાઓ તો પણ તમે જોશો કે તમે આમાં માત્ર ત્રણ કાર્બન સાંકળ બનાવી શકો છો

તેથી મિથાઇલ જૂથોમાંથી એક આ અથવા આ જોવાનું રહેશે.

n અવેજી તરીકે

તેથી આ સંયોજનનું નામ એક આયોડો બે મિથાઇલ પ્રોપેન હશે આ કારણ કે મિથાઇલ જૂથ અવેજીની વચ્ચે છે

તેથી જો હું ધારી રહ્યો છું કે આ તે સાંકળ છે જેની સાથે હું જવા માંગુ છું તો તમે જોશો કે હું તેની સાથે શરૂ કરું છું i ch2 ch ch3 અને બીજા કાર્બન અણુમાં ch3 જૂથ છે અને હું તેને કેવી રીતે નામ આપું તે હું નામ એવી રીતે આપું છું કે જે નામના મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં પ્રથમ મૂળાક્ષર હોય તે નામ તે અવેજીમાં હોવું જોઈએ પ્રથમ

તેથી તેમાં આયોડિન અને કાર્બન નંબર એક છે

તેથી તે એક આયોડો બે મિથાઇલ પ્રોપેન છે કારણ કે ત્યાં માત્ર ત્રણ સાંકળો છે

તેથી તે ખૂબ જ સરળ નિયમ છે પરંતુ એકવાર આપણે તેનો ઉપયોગ કરવાનું શરૂ કરીએ તો આપણે તેને વધુ સારું નામ આપી શકીશું હવે મારી પાસે બીજું ઉદાહરણ છે અહીં આને બદલે સીધું આગળ હોવું જોઈએ

તેથી આ એક ચાર કાર્બન સાંકળ છે જેમાં અંતે ક્લોરિન હોય છે તેને એક ક્લોરોબ્યુટેન કહેવામાં આવે છે તે કોઈ વાંધો નથી કે તમે કઈ બાજુ ક્લોરિન લખો છો ક્લોરિન આ બાજુ અથવા આ બાજુ લખી શકાય છે પરંતુ જલદી તમે જુઓ આલ્કિલ સાંકળ સાથે જોડાયેલ ક્લોરિન પરમાણુ તમે કાર્બનને નંબર આપો છો જેમાં ક્લોરિન પરમાણુ હોય છે જો ક્લોરિન મધ્યમાં હોય તો તે યોક્કસ કાર્બનને શક્ય તેટલો સૌથી ઓછો શક્ય નંબર મળવો જોઈએ

તેથી આપણે તે ઉદાહરણ જોઈશું જેથી આ સંયોજન અહીં એક ક્લોરોબ્યુટેન છે અને અથવા તેનું તુચ્છ નામ છે n-બ્યુટીલ ક્લોરાઇડ

અથવા સામાન્ય બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ આ નામો પર ધ્યાનપૂર્વક જોવામાં આવે તો સૂચવે છે કે જ્યારે તમામ iupac નામો હોલો આલ્કાઇન્સ જેવા દેખાય છે ત્યારે તુચ્છ નામો અથવા સામાન્ય નામો એલ્કાઇલ હલાઇડ્સને અનુરૂપ છે

તેથી તેઓ એલ્કિલ જૂથનું નામ પ્રથમ હેલોજન દ્વારા અનુસરે છે જે હેલાઇડ તરીકે સંકળાયેલું છે

તેથી આ નામો અકાર્બનિક સંયોજનો સાથે વધુ સમાનતા ધરાવે છે જેને આપણે સોડિયમ ક્લોરાઇડ કહીએ છીએ ઉદાહરણ તરીકે જ્યાં સોડિયમને n-બ્યુટીલ જૂથ સાથે બદલવામાં આવે છે

તેથી આ આ છે અન્ય તમામ ક્લોરાઇડ્સનો વંશ છે જે તમને પ્રકૃતિમાં જોવા મળશે અને વિવિધ પ્રકારના રસાયણશાસ્ત્રી ઉપયોગ કરતા હતા પરંતુ જ્યારે કાર્બનિક રસાયણશાસ્ત્રી કોલ કરવા માંગે છે તેમને એક ક્લોરોબ્યુટેન તરીકે જેથી તેમના નામો જે સાંભળે છે તે દરેકને સ્પષ્ટ થાય છે,

તેથી આ એક ક્લોરોબ્યુટેન છે

તેથી અહીંનું બીજું ઉદાહરણ વધુ રસપ્રદ છે કારણ કે અહીં મારી પાસે ચાર કાર્બન અણુ છે પરંતુ ક્લોરિન પ્રથમ સાથે જોડાયેલ નથી

તેથી હવે હું વંશ અથવા આ છેડેથી નામ આપવાનું શરૂ કરી શકું છું

તેથી જો હું તેને ડાબી બાજુથી નામ આપવાનું શરૂ કરીશ તો હું જોઈશ કે ક્લોરિન અણુ અહીં બીજા કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ છે પરંતુ જો હું તેને જમણી બાજુથી નંબર આપવાનું શરૂ કરીશ તો મને તે મળશે.

ક્લોરિન ત્રીજા કાર્બન સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તમારે હંમેશા બાજુથી નંબર આપવાનું શરૂ કરવું જોઈએ જેથી કરીને ક્લોરિન સાથે જોડાયેલ કાર્બનને સૌથી ઓછો નંબર મળે

તેથી આ બે ક્લોરોબ્યુટેન છે ત્રણ ક્લોરોબ્યુટેન નહીં

તેથી આપણે હંમેશા અહીંથી નામ આપવાનું શરૂ કરીશું કારણ કે ત્યાં બ્યુટેન છે.

ચાર સાંકળો બે છે કારણ કે ત્યાં ક્લોરિન બીજા કાર્બન ક્લોરો સાથે જોડાયેલ છે કારણ કે તે ક્લોરો છે

તેથી જો હું ક્લોરાઇડને બદલીશ તો તે બ્રોમિન સાથે હશે તે બે b હશે રોમોબ્યુટેન અને

તેથી વધુ અને આ સંયોજન તેનું સામાન્ય નામ છે ગૌણ બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ અને કેટલીકવાર એસ બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ તરીકે પરત આવે છે કારણ કે અહીં બ્યુટેનમાં ક્લોરિન ગૌણ કાર્બન અણુ સાથે જોડાયેલ છે એક કાર્બન અણુ જે બે અલ્કાઇલ જૂથો સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તેને કહેવામાં આવે છે ગૌણ બ્યુટાઇલ ક્લોરાઇડ તેના સામાન્ય નામમાં હવે ત્રીજું અહીં કંઈક છે જે આપણે પહેલાથી જ જોયું છે તે અહીં આ સંયોજન જેવું જ છે કે મારી પાસે આઇસોબ્યુટાઇલ આયોડાઇડ છે જે આપણે પહેલાથી જ જોયું છે

તેથી આ આઇસોબ્યુટીલ ક્લોરાઇડ છે તેને નામ આપવું જોઈએ એક ક્લોરો ટૂ મિથાઇલ પ્રોપેન જેથી તે iupac નામ છે

તેથી ધારો કે તમને આમાં કોઈ સમસ્યા નથી હવે આ સ્વાઇડ પર મારી પાસે છેલ્લું સંયોજન જુઓ

તેથી આ યોક્કસ સંયોજનમાં રસપ્રદ માળખું છે તે એક કાર્બન અણુ છે જે જોડાયેલ છે ત્રણ ch3s અને ક્લોરિન પરમાણુ માટે

તેથી યોક્કસપણે આ એક તૃતીય આહ હાલો અલ્કેન છે કારણ કે અહીં કાર્બન જે ક્લોરિન પરમાણુ સાથે જોડાયેલ છે તે પહેલાથી જ ત્રણ

આલ્કિલ જૂથો સાથે જોડાયેલ છે પરંતુ આ સંયોજનને યોગ્ય રીતે નામ આપવા માટે upsc નિયમોને અનુસરીને અમારે શું કરવાની જરૂર છે

કે આપણે સૌથી લાંબી અલ્કાઇલ સાંકળ જોઈએ જેના પર ક્લોરિન અણુ હોય જેથી તમે જોઈ શકો કે c1 અને ch3 સાથે ch3 ac જોડાયેલ છે

તેથી એકવાર તમે વિચાર કરો.

આ ચોક્કસ એલ્કાઇલ સાંકળ તમે જોશો કે તેમાં કાર્બન સાથે ch3 જોડાયેલ છે જે ક્લોરિન સાથે જોડાયેલ છે તેથી સૌથી લાંબી સાંકળ માત્ર ત્રણ કાર્બન પરમાણુની છે તે પ્રોપેન છે અને ક્લોરિન અણુ મધ્યમ કાર્બન સાથે જોડાયેલ છે તેથી તે બે ક્લોરો છે.

અને તે જ કાર્બન એક મિથાઇલ જૂથ સાથે પણ જોડાયેલ છે

તેથી તે બે ક્લોરો બે મિથાઇલ પ્રોપેન છે

તેથી આ રીતે આપણે તેને નામ આપીશું

તેથી આપણે આ સંયોજનને સૌથી લાંબી સાંકળ પ્રોપેન સાથે નામ આપીશું આપણે તેને ક્લોરો સાથે પ્રોપેન કહીશું.

અને ધાતુના અવેજીમાં હવે કયું નામ પ્રથમ રાખવું તે આપણે હંમેશા મિથાઇલ પહેલા ક્લોરોનું નામ રાખીશું કારણ કે ક્લોરો c થી શરૂ થાય છે જે મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં પ્રથમ આવે છે અને મિથાઇલ બીજા નંબરે આવે છે કારણ કે તેની પાસે m છે અને નામ n છે.

સંખ્યાઓ એવી હોવી જોઈએ કે આ અવેજીમાં શક્ય તેટલી ઓછી સંખ્યાઓ હોય હવે મારી પાસે સંયોજનોના અન્ય વર્ગ છે તેથી અમે ત્યાં સાદા પ્રભામંડળ એલ્કેન્સ છોડી દીધા છે અને અમે આગળ જઈ રહ્યા છીએ અને આ સંયોજનોને જોઈ રહ્યા છીએ જેમાં ડબલ બોન્ડ છે તો જુઓ તમે અહીં શું જુઓ છો તે છે એક ઇથિન પરમાણુ જેથી તમે જાણો છો કે તમે બધા જાણો છો કે ઇથિન ખાતું એ ch2 ડબલ બોન્ડ ch2 છે હવે હાઇડ્રોજનમાંથી એકને ક્લોરિન પરમાણુ સાથે બદલવામાં આવે છે તેથી તેને ક્લોરો ઇથેન કહેવામાં આવે છે અને તેનું સામાન્ય નામ વિનાઇલ ક્લોરાઇડ છે

તેથી તેનું કોઈ ખાસ કારણ નથી.

વિનાઇલ ક્લોરાઇડ કહેવાય છે કોમન્સ કે જે ડબલ બોન્ડ સાથે જોડાયેલા હોય છે એક સાદા ડબલ બોન્ડને વિનાઇલ સંયોજનો કહેવામાં આવે છે

તેથી જો તે ક્લોરાઇડ હોય તો અમે તેને વિનાઇલ ક્લોરાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ

તેથી આ એક સામાન્ય નામ છે તમારા બધામાં પીવીસી પોલિવિનાઇલ ક્લોરાઇડ હશે જે એક પોલિમર જે ખરેખર આ ચોક્કસ સામાન્યનું પોલિમરાઇઝિંગ કરીને મેળવવામાં આવે છે પરંતુ તે સંયોજનનું સામાન્ય નામ છે iupac નામ ક્લોરો 18 છે

તેથી તે ઇથેન છે જે ક્લોરિન પરમાણુ સાથે જોડાયેલું છે.

બીજું ઉદાહરણ આ કંઈક છે જે આપણે જોયું છે કે આ એલીલિક સંયોજન એલીલ બ્રોમાઇડ છે પરંતુ iupac નામ તમને તેને એલિલ બ્રોમાઇડ તરીકે બોલાવવાની મંજૂરી આપતું નથી તેના બદલે આપણે તેને પ્રોપેન ડેરિવેટિવ તરીકે કહીશું કારણ કે ત્યાં ત્રણ કાર્બન છે અણુઓ અને ડબલ બોન્ડ અને તમે જાણતા હશો કે પ્રોપેન એ પેરેન્ટ હાઇડ્રોકાર્બન છે અહીં તે સામાન્ય પ્રોપેન છે કારણ કે ત્યાં ડબલ બોન્ડ છે તેથી પ્રોપેન એ પેરેન્ટ હાઇડ્રોકાર્બન છે અને બ્રોમિન અણુ ડબલ બોન્ડ પર નહીં પરંતુ કાર્બન પર જોડાયેલ છે જે પછી આવે છે .

ડબલ બોન્ડ

તેથી અમે આ પરમાણુને એવી રીતે નંબર આપવાનું શરૂ કરીશું કે ડબલ બોન્ડને શક્ય તેટલો નીચો નંબર મળે

તેથી ડબલ બોન્ડ કાર્બન નંબર એકથી શરૂ થાય છે તે કાર્બન નંબર બે પર જાય છે અને ત્રીજા કાર્બનમાં આપણી પાસે બ્રોમિન પરમાણુ જોડાયેલ છે

તેથી તે ત્રણ પ્રોપેન પ્રોપેન કહેવાય છે અથવા અને અમે તમને કહેવા માટે મધ્યમાં એક મૂકીએ છીએ કે ડબલ બોન્ડ વાસ્તવમાં એહ પર છે જે બ્રોમિન છે તે કાર્બન પર નથી પરંતુ એકવાર તમે ત્રણ ભાઈને માપી લો મોપ્રોપેન તે એકદમ સ્પષ્ટ છે કે ડબલ બોન્ડ એ કાર્બન પર બરાબર નથી કે જેમાં બ્રોમિન પરમાણુ હોય જો કે આને નંબર આપવાની વધુ યોગ્ય રીત હશે ત્રણ બોમ્બ પ્રોપેન 1 માં 3 બ્રોમો પ્રોપેન પણ બરાબર છે હવે આ સંયોજન આ ફરીથી કંઈક છે જે આપણે કંઈક તમે જોયું છે કે આ એક બેન્ઝિલ સંયોજન છે આ બેન્ઝિલ ફ્લોરાઇડ છે કારણ કે બેન્ઝિલ જૂથ ફ્લોરિન સાથે જોડાયેલું છે પરંતુ iupac નામ અહીં ખૂબ જ રસપ્રદ છે કારણ કે આને મિથાઇલ જૂથ તરીકે જોવું જોઈએ જે ફિનાઇલ અને ફ્લોરિન સાથે જોડાયેલ છે

તેથી અમે તેને કહીએ છીએ ફ્લોરોફિનાઇલ મિથેન તે ફિનાઇલ ફ્લોરોમિથેન નથી મિથાઇલ જૂથ ફ્લોરિન અને ફિનાઇલ રિંગ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી તેને iupac માં ફ્લોરોફિનાઇલ મિથેન કહેવામાં આવે છે ઠીક છે

તેથી હવે આપણે આગળ વધીશું અને આપણે પોલિહેલોજેનેટેડ અથવા ડાયહાલોજેનેટ જોઈએ d સંયોજનો

તેથી અહીં મારી પાસે ઇથેન પરમાણુ છે જે બે ક્લોરિન પરમાણુ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી હું અહીં ઉદાહરણ વિશે વાત કરી રહ્યો છું મધ્ય ક્રમમાં પ્રથમ એક

તેથી તે એક ઇથેન પરમાણુ છે જે બે ક્લોરિન પરમાણુ સાથે જોડાયેલ છે જેને આપણે એક એક ડિક્લોરો કહીએ છીએ.

ઇથેન આ એટલા માટે છે કારણ કે ક્લોરિન પરમાણુ એક જ કાર્બન પરમાણુ પર હોય છે

તેથી આપણે આપીએ છીએ અને જ્યારે એક જ કાર્બન પરમાણુ સાથે બે અવશેષો જોડાયેલા હોય છે ત્યારે આપણે તેને નંબર આપીએ છીએ આપણે સંખ્યા બે વાર આપીએ છીએ

તેથી આપણે એક અલ્પવિરામ કહીએ છીએ

તેથી તે એક છે એક ડિક્લોરો ઇથેન અને તેનું તુચ્છ નામ એથિલેડીન ક્લોરાઇડ છે

તેથી તે ઇથિલેનેડિન છે તે વાસ્તવમાં એક ખ્યાલ પરથી આવે છે કે તે કંઈક છે જે ડબલ બોન્ડ જેવું જ છે કારણ કે અહીં આપણે બે હાઇડ્રોજન અણુઓને બદલ્યા છે

તેથી આ સંયોજનોને સામાન્ય નામમાં ઇથિલેનેડિન ક્લોરાઇડ કહેવામાં આવે છે જેથી કંઈક તમે જો તમે નામો હૃદયથી જાણતા હોવ તો જ જાણી શકશો પરંતુ જ્યારે upsc નામો હંમેશા કંઈક એવા હોય છે જે આપણે આપી શકીએ છીએ

તેથી અહીં બીજું સંયોજન એક બે ડિક્લોરો ઇથેન છે

તેથી આ i s આનો એક આઇસોમર એ બીજો સંયોજન એ પ્રથમનો એક આઇસોમર છે સિવાય કે ક્લોરિન બીજામાં ખસેડવામાં આવ્યું છે

તેથી આપણે કહીએ છીએ કે તેના એક અલ્પવિરામ બે કાર્બન અણુ પર બે અવશેષો છે અને પછી તે એક e પછી એક બે ડિક્લોરો ઇથેન છે. અને તેને સામાન્ય રીતે ઇથિલિન ડાયક્લોરાઇડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તમે જાણો છો કે ઇથિલિન શું છે ઇથિલિન એ ઇથેન છે તેથી એવું લાગે છે કે ઇથિલિન અથવા ઇથિલિનમાં ક્લોરિન ઉમેરાયું છે અને ઇથિલિનના દરેક કાર્બન પરમાણુ પર બે ક્લોરિન પરમાણુ હાજર છે.

તેથી અમે તેમને સામાન્ય નામમાં

ઇથિલિન ડિક્લોરાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ એ જ કાર્બન અણુ

તેથી આપણે તેને જર્મિનલ ડાયહાલાઇડ તરીકે ઓળખીએ છીએ જો હેલોજન અણુઓ એકબીજાની નજીકના કાર્બન પરમાણુ સાથે જોડાયેલા હોય તો આપણે કહીએ છીએ કે આ બંને કાર્બન હેલોજન અણુઓ નજીકમાં છે.

જો એકબીજા સાથે હોય તો પછી તેઓને બાઇસનલ ડાયહાલાઇડ્સ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે

તેથી આ બે નામો છે

તેથી આ એક જેમિનલ ડાયહાલાઇડ છે આ એક વિસિનલ ડાયહાલાઇડ છે

તેથી તમે કદાચ આ નામો ઓર્ગેનિક રસાયણશાસ્ત્રમાં ઉપયોગમાં લેવાતા જોઈ શકો છો તેનો અર્થ એ છે કે જ્યારે પણ તમે સમય જર્મિનલ સાંભળો છો શું ટૂંકું રૂપ રત્ન રત્ન છે

તેથી તેનો અર્થ એ છે કે બંને હેલોજન પરમાણુ એક જ કાર્બન અણુ પર છે અને વિસિનલ એટલે કે તેઓ નજીકના કાર્બન અણુઓ પર છે જે એકબીજાથી બહુ દૂર નથી પરંતુ અડીને આવેલા કાર્બન અણુઓ પર ત્રીજું ઉદાહરણ મિથેન ડેરિવેટિવ બે છે.

હેલોજન મિથેન સાથે જોડાયેલા હોય છે તેને ડિક્લોરોમેથેન કહેવામાં આવે છે

તેથી iupac નામ ખૂબ જ સરળ છે અમે ક્લોરો મિથેન કહીએ છીએ અને જો ત્યાં એક કરતાં વધુ ક્લોરિન હોય તો અમે તેની સાથે ઉપસર્ગ ઉમેરીએ છીએ

તેથી આ ક્લિસામાં મૃત્યુ પામે છે કારણ કે ત્યાં બે ક્લોરિન પરમાણુ છે

તેથી તે ડિક્લોરોમેથેન છે.

અને છેલ્લું છે ટ્રાઇ બ્રોમોમેથેન કારણ કે ત્યાં ત્રણ બ્રોમિન છે આ બે સંયોજનોના તુચ્છ નામ ડિક્લોરોમેથેન છે મિથિલિન ક્લોરાઇડ

તેથી તે ઇથિલ જેવું જ છે ne કારણ કે બે હાઇડ્રોજન પરમાણુ ક્લોરિન સાથે બદલવામાં આવે છે અને છેલ્લું એક વધુ રસપ્રદ નામ છે

બ્રોમોફોર્મ અને અનુરૂપ ક્લોરીન એનાલોગ ક્લોરોફોર્મ છે જે તમે પહેલાથી જ જાણો છો કે બ્રોમો ફોર્મ અને ક્લોરોફોર્મ પણ તમારા upsc દ્વારા સ્વીકારવામાં આવે છે જો કે તે કડક નિયમો અનુસાર નથી.

iupac નામકરણ તેઓ બેન્ઝીન ટોલ્યુએન જેવા જ શબ્દ છે અને

તેથી જેના પર સ્વીકારી શકાય ઠીક છે હવે મેં અહીં અંતિમ ઉદાહરણ મૂક્યું છે જેથી આપણે ચર્ચા કરી રહ્યા હતા તે તમામ મુદ્દાઓનો સારાંશ આપી શકીએ જેથી મારી પાસે આ દરેક સંયોજનો પેન્ટીન છે

તેથી તે બધામાં પાંચ કાર્બન અણુઓ હાજર હોય છે પરંતુ તેમના iupac નામો બદલાય છે જો તમે નિયમોનું યોગ્ય રીતે પાલન કરશો તો અમે તેમને નામ આપી શકીશું અને તેમના સામાન્ય નામો હોવા જરૂરી નથી

તેથી આ સંયોજનો એટલા જટિલ છે કે તેમને સામાન્ય રીતે નામ આપવામાં આવતું નથી.

જે વ્યક્તિ આ સંયોજન વિશે વાત કરવા માંગે છે તેની પાસે એવું નામ નહીં હોય જે તે તરત જ યાદ રાખી શકે અને કહી શકે

તેથી તેમની પાસે ફક્ત iupac નામો છે જેનો અમે ઉપયોગ કરીએ છીએ પરંતુ iups નામોમાં ભલે તમને ખબર ન હોય કે તમે કંઈક આપી શકો છો

તેથી તે ફાયદો છે

તેથી ચાલો આપણે આ પરમાણુ જોઈએ જેથી આ પરમાણુ ડબલ બોન્ડ ધરાવે છે અને તેમાં બ્રોમિન પરમાણુ હોય છે અમે કહ્યું કારણ કે ડબલ બોન્ડ નામ બદલી નાખે છે.

પેરેન્ટ હાઇડ્રોકાર્બનનું સંયોજન હવે પેન્ટાઇન તરીકે ઓળખાય છે તે એન સાથે સમાપ્ત થાય છે એન નથી જે એલ્કેનને અનુરૂપ છે

તેથી તે એલ્કીન છે

તેથી ડબલ બોન્ડને શક્ય તેટલી સૌથી નીચી સંખ્યા મળવી જોઈએ

તેથી આપણે આ છેડાથી ch3 થી નામ આપવાનું શરૂ કરીએ છીએ

તેથી કે આ યોક્કસ સંયોજન નંબર બે મેળવે છે પછી ડબલ બોન્ડ નંબર ત્રણ પર ચાલુ રહે છે અને અંતે બ્રોમિન યોથા કાર્બન સાથે જોડાયેલ છે અને ch3 છે જેથી તમે જોઈ શકો કે ત્યાં સૌથી વાંબી એલિફેટિક સાંકળ છે અને તે સાંકળ કાર્બન નંબર વચ્ચે ડબલ બોન્ડ ધરાવે છે.

બે અને ત્રણ અને બ્રોમિન ચોથા કાર્બન સાથે જોડાયેલ છે

તેથી આપણે આ સંયોજનને ચાર બ્રોમો પેન્ટેન તરીકે ઓળખીએ છીએ કારણ કે તેમાં પાંચ કાર્બન અણુ બે પેન્ટ છે કારણ કે ડબલ બોન્ડ સેકન પર છે d કાર્બન

તેથી આને ચાર બ્રોમોપેન્ટીન કહેવામાં આવે છે હવે ચાલો આપણે બીજા સંયોજનને જોઈએ અહીં ફરીથી પાંચ કાર્બન અણુઓ છે પરંતુ જો તમે આને જોશો તો આપણે ફક્ત ચાર કાર્બન સાંકળો દોરી શકીશું અને આ ch3 અહીં હંમેશા એક તરીકે જોવાનું રહેશે.

અવેજી અને અમે તેને એવી રીતે નામ આપીશું કે મેં અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ ડબલ બોન્ડ સૌથી નીચો નંબર મેળવે છે તેથી ડબલ બોન્ડ નમાંથી એકથી શરૂ થાય છે

તેથી અમે ch2 પર એક નંબર આપવાનું શરૂ કરીશું કે જેમાં ડબલ બોન્ડ ch2 ડબલ બોન્ડ છે અને બ્રોમિન ત્રીજા કાર્બન પર છે અને તે ch3 છે

તેથી ch3 જે અહીં છે તેને અવેજ તરીકે જોવું પડશે

તેથી આ ch3 અહીં અવેજ છે

તેથી જ્યારે આપણે તેને નામ આપવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે બ્રોમિન ત્રીજા કાર્બન પર છે અણુ એક બે ત્રણ ત્રીજા કાર્બન અણુ પછી મિથાઇલ જૂથ બીજા એક પર છે

તેથી તે ત્રણ બ્રોમો બે ઘાતુ છે અને તે વ્યુટીન છે કારણ કે સૌથી લાંબી સાંકળમાં માત્ર ચાર કાર્બન છે

તેથી ત્રણ બ્રોમો બે મિથાઇલ છે પરંતુ એકમાં

તેથી આ એક તરત જ ફોન કરશે 1 તમે કે ડબલ બોન્ડ પ્રથમ કાર્બન પર છે

તેથી આ iupac નામો સાથે સારી બાબત એ છે કે જો આ સંયોજન કોઈને આપવામાં આવે અને જો કોઈ તમને સખત રીતે રોલ કરે તો તે બધા એક જ નામ સાથે આવશે ત્યાં કોઈ નથી.

જો સંયોજનો પ્રથમ વખત જોવામાં આવે તો પણ તેઓ આ નિયમોને અનુસરીને એક અનન્ય નામ લખી શકશે તેવી જ રીતે જો આ નામ તમને આપવામાં આવે અને જો તમને સ્ટ્રક્ચર લખવાનું કહેવામાં આવે તો જો તમને iupac ભૂમિકાઓ ખબર હોય તો તમે ફક્ત એક જ દોરશો.

માળખું જે આ પરમાણુને અનુરૂપ છે

તેથી તે આ વિશેની રસપ્રદ હકીકત છે કે આ જ ચોક્કસ કારણ છે કે શુદ્ધ અને લાગુ રસાયણશાસ્ત્ર માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સંઘ જે નિયમોના આ સમૂહ સાથે આવે છે જેથી દરેક સંયોજન દરેક કાર્બનિક સંયોજન જે આપણે આજુબાજુ આવીએ છીએ વિશિષ્ટ રીતે નામ આપવામાં આવ્યું છે અને ઘૂંટણના આધારે ઓળખી શકાય છે,

તેથી ચાલો આપણે આને પૂર્ણ કરવા માટે છેલ્લા ઘટકને જોઈએ જેથી આ બ્રોમિન નામની ચાર કાર્બન સાંકળમાં અવેજી તરીકે ફરીથી મિથાઇલ જૂથ ધરાવે છે.

છેલ્લા એક સાથે જોડાયેલ છે પરંતુ આપણે હંમેશા આ સંયોજનને એવી રીતે નામ આપવું પડશે કે ડબલ બોન્ડને શક્ય તેટલી નાની સંખ્યા મળે

તેથી તે કોઈ વાંધો નથી કે અહીંથી અથવા અહીંથી ડબલ બોન્ડ હંમેશાથી શરૂ થાય છે.

બીજા કાર્બન પછી આપણે તેને બ્રોમિન સાથે જોડાયેલા કાર્બન પરથી નામ આપવાનું શરૂ કરીશું કારણ કે પછી બ્રોમિન અવેજીમાં પણ ઓછો નંબર આવે છે

તેથી આ સંયોજનને એક બ્રોમો અને બીજા કાર્બન પર એક મધ્ય જૂથ તરીકે નામ આપવું પડશે એક બ્રોમો બે મેટલ પરંતુ બે

તેથી જો આપણે બીજા છેડેથી નામ આપવાનું શરૂ કરીએ તો આ અગત્યની બાબત છે કે આપણે તેને ચાર બ્રોમો શ્રી મિથાઇલ વ્યુટાઈન તરીકે શું નામ આપીશું

તેથી જો કે ડબલ બોન્ડ હજુ પણ કાર્બન નંબર બે પર છે, અવેજીમાં મિથાઇલ અને બ્રોમિન કાર્બન નંબર ત્રણ પર જાય છે.

અને ચાર

તેથી આપણે તે થવા ન દેવું જોઈએ, આપણે તેને હંમેશા એવી રીતે નામ આપવું જોઈએ કે આ બે અવેજીમાં શક્ય તેટલી સૌથી ઓછી સંભવિત સંખ્યાઓ પણ મેળવે

તેથી તેને એક બીઆર તરીકે નામ આપવું જોઈએ.

ઓમો ટુ મેટલ વ્યુટેન

તેથી આની સાથે હું એવિફેટિક કોમર્સ ધ હેલો અલ્કેનેસનું નામ આપવાનું બંધ કરીશ અને હું આગળ જઈશ અને હાયલ્યુરોનિન્સ વિશે વાત કરવાનું શરૂ કરીશ

જેથી સામાન્ય રીતે ગોઠવાયેલા તમામ હોલોનું નામ અને iupc નામ સમાન હોય,

તેથી કેટલાક કારણોસર તેઓ પણ upc iupac એ નિયમો નક્કી કર્યા તે પહેલા તેઓ હંમેશા હોલો એરેન્જ્ડ તરીકે ઓળખાતા હતા

તેથી અહીં સૌથી સરળ મારી પાસે અહીં બ્રોમોબેન્ઝીન છે

તેથી તેને iupsc તેમજ સામાન્ય માણસમાં બ્રોમોબેન્ઝીન કહેવામાં આવે છે

તેથી તેને ક્યારેય બેન્ઝેલ બ્રોમાઇડ કહેવામાં આવતું નથી કારણ કે તમે જાણો બેન્ઝેલ બ્રોમાઇડ કંઈક બીજું છે જેને ફિનાઇલ બ્રોમાઇડ અથવા કંઈપણ કહેવામાં આવતું નથી જેને સામાન્ય રીતે iupac નામકરણમાં બ્રહ્મા બેન્ઝીન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેમજ હવે આ પરમાણુઓને કહેવાની સામાન્ય રીતે જો મારી પાસે ફરીથી બે બ્રોમિન પરમાણુ હોય તો તે ખૂબ જ સરળ છે.

iupac માં તમે તેને એવી રીતે નંબર આપો છો કે આ બે બ્રોમિન અણુઓ સૌથી ઓછી શક્ય સંખ્યા મેળવે છે તેથી તે 1 2 ડિબ્રોમોબેન્ઝીન છે

તેથી સામાન્ય નામકરણમાં માત્ર એટલો જ તફાવત છે તમે સ્ટેમ ઓર્થોમેટા અને પેરા શીખ્યા છો

તેથી જો અવેજક નજીકના કાર્બન અણુ પર હોય તો તમે તેને ઓર્થોડિબ્રોમોબેન્ઝીન તરીકે ઓળખો જો તે એકબીજાથી એક કાર્બન દૂર હોય તો અમે તેને મેટાડિબ્રોમોબેન્ઝીન કહીએ છીએ અને જો તે એક ચોથા સ્થાન પર હોય તો આપણે તેને પાયરોડિબ્રોમોબિન્સિડ તરીકે ઓળખો તેથી ઓર્થો મેટા અને પેરા સામાન્ય નામકરણ પેટર્ન સાથે સંકળાયેલ સામાન્ય સાથે સંકળાયેલા છે જ્યારે iupsc માં આ સંયોજનોને નામ આપવાની રીતો એક બે એક ત્રણ અને એક ચાર છે.

અહીં તમે જોઈ શકો છો કે એક બ્રોમિન પરમાણુ છે અને ત્યાં બે ક્લોરિન પરમાણુ છે તો હવે આપણે તેમને કેવી રીતે નામ આપીશું આપણે તેમને ક્યાંથી નામ આપવાનું શરૂ કરીશું

તેથી જો હું આ ક્લોરીન ધરાવતા કાર્બનને એક કહીશ તો મારી પાસે બીજો ક્લોરિન અણુ છે.

બે અને બ્રોમિન પરમાણુ અને કાર્બન નંબર ચાર પરંતુ જો હું બ્રોમિનમાંથી નંબર આપવાનું શરૂ કરું તો હું જોઈશ કે કાર્બન નંબર એકને બ્રોમિન મળે છે પછી ત્રણ અને ચારને ક્લોરિન મળે છે.

બંને કિસ્સાઓમાં પ્રથમ કાર્બન અહીં આ બીજા અવેજમાં બદલાયેલ છે

તેથી હું અહીં આ નંબરો લખવાનો પ્રયત્ન કરીશ

તેથી હું આશા રાખું છું કે જ્યારે હું તે કરીશ ત્યારે તમે તેને વધુ સારી રીતે જોઈ શકશો

તેથી હું જે નંબર આપીશ તે હું તેને 1 કહીશ 2 3 અને 4

તેથી જ્યારે હું તે કરીશ ત્યારે તમે જોઈ શકશો કે અવેજો હવે એક બે અને ચોથા કાર્બન પરમાણુ પર છે, જો હું આગળ વધીશ અને બ્રોમિનને એક તરીકે નંબર આપવાનું શરૂ કરું તો હું અહીં આ નંબર પણ આપી શકું જો હું આને એક તરીકે બોલાવો આ બે છે આ ત્રણ છે અને આ ચાર છે

તેથી તેને નામ આપવાની આ બીજી રીત છે

તેથી પછી બ્રોમિન અણુ પ્રથમ કાર્બન પર છે પછી મારા બીજા બે અવેજો ત્રણ અને ત્રીજા અને ચોથા કાર્બન પર છે

તેથી આ કંઈક છે જે હું નથી જોઈતું કારણ કે પછી આહ મારી સંખ્યાઓ વધી રહી છે

તેથી તમારે તેને હંમેશા એવી રીતે નામ આપવું જોઈએ કે જ્યારે તમે આ સંખ્યાઓનો સરવાળો કરો ત્યારે જ્યારે તમે આખી સંખ્યાને જુઓ ત્યારે તમને સૌથી ઓછી સંભવિત સંખ્યા મળે

તેથી અમે તેને નામ આપીશું એક બે અને ચાર અવેજ સંયોજન તરીકે b હવે આપણે પહેલા શું લખીએ શું આપણે પહેલા ક્લોરો લખીએ કે બ્રોમો પહેલા, અલબત્ત આપણે પ્રથમ લખીએ છીએ, ભલે બ્રોમિન કાર્બન નંબર ચાર પર અવેજ હોય તો પણ આપણે તે નંબર નથી કરતા જે પહેલા આપણે ઉહ સાથે સંકળાયેલ નંબરને સાંકળતા નથી.

તે ચોક્કસ અવેજ આપણે ફક્ત મૂળાક્ષરો માટે જ જોઈએ છીએ

તેથી આ કિસ્સામાં બ્રોમો ચોથા કાર્બન અણુ પર હોવા છતાં તે મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં b પ્રથમ આવે છે

તેથી અમે તેને 4 બ્રોમો 1 2 ડિક્લોરોબેન્ઝીન તરીકે ઓળખીએ છીએ

તેથી આ નામ અન્ય કોઈ હોવું જોઈએ તમે upc ના નિયમો અનુસાર આ સંયોજનને જે નામ આપો છો તે ખોટું હશે ઠીક છે,

તેથી હવે મારી પાસે જે છેલ્લો ઘટક છે તે જુઓ

તેથી આ એક સંયોજન છે જે ક્લોરિન પરમાણુ અને ch3 છે

તેથી આપણે જાણીએ છીએ કે ch3 જૂથ સાથે જોડાયેલ બેન્ઝીન રિંગ છે.

ઘાતુના જૂથ સાથે જોડાયેલ ટોલ્યુએન છે

તેથી ટોલ્યુએન પણ સ્વીકૃત iupac નામ છે

તેથી બેન્ઝીન ટોલ્યુએન આ બંને સ્વીકારવામાં આવે છે અન્યથા તમે તેને મિથાઈલ બેન્ઝીન પણ કહી શકો છો કારણ કે iupsu પણ આ નામ સ્વીકારે છે

તેથી આ સંયોજનમાં તમે જોશો કે તમારી પાસે એક ક્લોરો2 મિથાઈલ બેન્ઝીન છે

તેથી તમે ક્લોરીનને એક તરીકે નામ આપશો કારણ કે આ કિસ્સામાં ah એ પ્રથમ મૂળાક્ષર છે જે c uh હંમેશા તેમની આગળ આવે છે

તેથી જ આપણે તેને એક ક્લોરો ટુ મિથાઈલ બેન્ઝીન તરીકે ઓળખીએ છીએ અથવા તેને બે ક્લોરોટોલ્યુએન પણ કહી શકાય

તેથી તે અવેજમાં એક કાર્બન નંબર બે સાથે ટોલ્યુએન છે જો કે સામાન્ય પ્રણાલીમાં આ પરમાણુ ઓર્થો પોઝીશન પર ક્લોરીન પરમાણુ સાથે ટોલ્યુએન પરમાણુ છે

તેથી તેને ઓર્થો ક્લોરોટોલ્યુએન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે

તેથી આ સામાન્ય રીતે iupac નામો અને સામાન્ય નામો વિશે બધા સામાન્ય નામો યાદ રાખવાનો પ્રયાસ કરો જેનો તમે શક્ય હોય તેટલો અર્થ કરી શકો જો કોઈ એવી વસ્તુ જે તમે વારંવાર જુઓ છો અને જો તમે જ્યારે પણ તેઓને આવો ત્યારે લોકો સામાન્ય નામોથી તેનો ઉલ્લેખ કરે છે તો તેમને જાણવું ઠીક છે.

તેમાંથી કેટલાકને યાદ રાખવું ઠીક છે પરંતુ જો તમે ન કરી શકો તો પણ તે એક મોટી ભૂલ નથી કારણ કે તમે જે નામો જુઓ છો તે તમારે યાદ રાખવાની જરૂર નથી, તમારે તેમાંથી થોડાક યાદ રાખવા પડશે જેમ કે સેકન્ડર y પરંતુ ટેલ આઇસોપ્રોપીલ આઇસોબ્યુટીલ અને

તેથી વધુ પરંતુ તે સિવાય અન્ય તમામ સામાન્ય નામો એવા છે જે તમે છોડી પણ શકો છો પરંતુ ખાતરી કરો કે તમે તમારા માર્ગમાં આવતા કોઈપણ પરમાણુને યોગ્ય iupac નંબર આપવા માટે સક્ષમ છો જેથી તમે સક્ષમ હોવ આ નિયમોનું પાલન કરવા અને તેમને યોગ્ય રીતે નામ આપવા માટે તમારા પાઠ્યપુસ્તકમાં ઘણાં ઉદાહરણો છે કે તમારી પાઠ્યપુસ્તકમાં કેટલીક સમસ્યાઓ પણ છે જે આ સંયોજનના આ નામકરણ સાથે સંકળાયેલી છે

તેથી હું સૂચન કરીશ કે તમે તેમને લખી લો અને ખાતરી કરો કે તમે બધું લખી શકો છો.

upsc નામો શક્ય છે ઠીક છે

તેથી હવે આપણે આ સંયોજનને આપણે કેવી રીતે નામ આપી શકીએ તે વિશે પહેલેથી જ ચર્ચા કરી છે

તેથી હવે તમે આ સંયોજનોને નામો આપવા સક્ષમ છો જેથી એકવાર અમે તે કરી શકીએ તે પછીની વસ્તુ હવે આપણે ખરેખર રસાયણશાસ્ત્રને જોવાનું શરૂ કરીએ છીએ.

આ સંયોજન જેથી તમે ઓર્ગેનોહેલોજન કમ્પાઉન્ડ જુઓ તો તમે હવે તેને ઓળખવા માટે સક્ષમ છો, જો તમે ઓળખી શકતા ન હોવ તો પણ તમે હવે તેને યોગ્ય નામ આપી શકશો જેથી બીજી વ્યક્તિ સાંભળી શકે.

તમે જે ઘટક વિશે વાત કરી રહ્યા છો તેના વિશે પરંતુ હવે પછીની મહત્વની બાબત એ છે કે હવે અમે આ સંયોજનોની પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરવાનું શરૂ કરીએ છીએ અને આ સંયોજનો કેવી રીતે તૈયાર કરી શકાય છે તે વિશે વાત કરવાનું શરૂ કરીએ છીએ જેથી એકવાર તમારી પાસે હેલો અલ્કેન ન હોય તો તમે તેમને કેવી રીતે બનાવવા માંગો છો.

તેમને એ જાણવા માટે બનાવો કે હેલોજન અણુ જ્યારે કાર્બન અણુને જોડવામાં આવે ત્યારે તેની સાથે બરાબર શું કરે છે તે આપણે જાણીએ તે હંમેશા મહત્વપૂર્ણ છે ,

તેથી અલબત્ત તમે અનુમાન લગાવ્યું હશે કે સાદા હાઇડ્રોકાર્બનની સરખામણીમાં હેલોજન અણુ વિવિધ ગુણધર્મો ધરાવે છે .

અલગ

તેથી સરળ રીતે કહીએ તો હેલોજન અણુ એ કાર્બન અણુ કરતા વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ હોય છે

તેથી જ્યારે પણ તમારી પાસે હેલોજન અણુ સાથે કાર્બન અણુ જોડાયેલ હોય ત્યારે તે બે કાર્બન અણુઓ એકબીજા સાથે જોડાયેલા હોય તેવું નથી હવે આપણી પાસે એક કાર્બન છે જે વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ સાથે જોડાયેલ છે.

અણુ બધા હેલોજન જૂથ 17 તત્ત્વો કાર્બન કરતાં વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ છે

તેથી તેઓ શું કરે છે કે તેઓ ઇલેક્ટ્રોનને તેમની તરફ વધુ ખેંચવાનો પ્રયાસ કરે છે જેથી જ્યારે કાર્બન અને હેલોજન en પરમાણુ એ ઇલેક્ટ્રોનને બાંધવામાં સામેલ છે જે બોન્ડ બનાવે છે તે હેલોજન તરફ વધુ ખેંચાય છે અને કાર્બન અણુથી દૂર છે પરિણામે મેં આ સ્વાઇડમાં બતાવ્યું છે કે તમે જોશો કે કાર્બન હંમેશા થોડો હકારાત્મક ચાર્જ અનુભવે છે કારણ કે તે પહેલેથી જ ફાળો આપે છે.

બોન્ડ માટે એક ઇલેક્ટ્રોન પરંતુ તે ઇલેક્ટ્રોન હવે કાર્બનને ગમ્યું હોત તેના કરતા હેલોજન તરફ થોડું વધુ આગળ વધ્યું છે

તેથી હવે કાર્બનમાં થોડો પોઝિટીવ ચાર્જ છે અને હેલોજન નકારાત્મક ચાર્જ જાળવી રાખવામાં ખુશ છે

તેથી જો આપણે આ બોન્ડ દોરવા ઇચ્છીએ તો થોડો સકારાત્મક ચાર્જ દોરવા માટે પણ આદર્શ હોઈ શકે છે જે સામાન્ય રીતે નાના ડેલ્ટા ડેલ્ટા સિન ડેલ્ટા પોઝિટિવ અને ડેલ્ટા નેગેટિવ દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે

તેથી ડેલ્ટા ધન કાર્બન અણુ સાથે રહે છે અને ડેલ્ટા નેગેટિવ હેલોજન અણુ સાથે રહે છે

તેથી આ કહેવું છે કે આ ચોક્કસ સંયોજન હવે ધ્રુવીકરણ થયું છે આ ચોક્કસ બોન્ડ હવે ધ્રુવીકરણ છે

તેથી તમામ ઓર્ગેનો હેલોજન સંયોજનો સામાન્ય રીતે ધ્રુવીકરણ થાય છે

તેથી તે આ બોન્ડ ધ્રુવીકરણ છે

તેથી આ પરમાણુઓમાં દ્વિધ્રુવીય ક્ષણ હોય છે અને દ્વિધ્રુવીય ક્ષણ જેમ તમે જાણો છો તે સામાન્ય રીતે ઉપકરણમાં d એકમમાં બરાબર દ્વારા માપવામાં આવે છે.

હવે મેં અહીં મિથાઇલ હલાઇડ્સની સૂચિબદ્ધ કરી છે

તેથી હેલોમેથેન પરમાણુ ફ્લોરિન ક્લોરીન બ્રોમિન અને આયોડિનથી શરૂ થાય છે

તેથી મારી પાસે એહ ફ્લોરોમેથેન ક્લોરોમેથેન ક્લોરોમેથેન છે.

અને અહીં મારા ટેબલ પર અને ડાબી બાજુની કોલમ પર આયોડોમેથેન છે

તેથી આ કોલમમાં તમે તેને શોધી શકશો અને તરત જ નીચેના કોલમમાં મારી પાસે જે છે તે બોન્ડની લંબાઈ છે જેથી તમે જોઈ શકો કે કાર્બન અને ફ્લોરિન ક્યારે કાર્બન ફ્લોરિન બોન્ડની લંબાઈ સાથે જોડાયેલ છે

તેથી આ પિકોમીટરમાં આપવામાં આવે છે

તેથી કાર્બન ફ્લોરિન બોન્ડની લંબાઈ 139 પિકોમીટર છે

તેથી ઉહ અથવા 1.

39 એંગસ્ટ્રોમ છે

તેથી તમે જોશો કે આ બોન્ડની લંબાઈ જેમ જેમ તમે નીચે જશો તેમ વધતી જાય છે

તેથી જ્યારે તમે ફ્લોરિનથી આયોડિન પર જાઓ છો ત્યારે બોન્ડની લંબાઈમાં મોટો તફાવત હોય છે.

અપેક્ષિત યોગ્ય કારણ કે બોન્ડની લંબાઈ એ અણુઓના કેન્દ્ર વચ્ચેનું અંતર છે જે વાસ્તવમાં બોન્ડ બનાવે છે

તેથી જ્યારે તમારી પાસે મોટો અણુ હોય આયોડિન ગમે છે, કારણ કે આયોડિન જૂથની નીચે ખૂબ જ નીચું છે

તેથી તમે જોશો કે ફ્લોરિનની તુલનામાં આયોડિન ખૂબ જ મોટું છે

તેથી જ્યારે આયોડિન અને કાર્બન બોન્ડ એકસાથે લાંબું હોય છે અને તેથી તે ક્રમિક રીતે જાય છે જેથી કાર્બન ક્લોરિન બોન્ડ લાંબું હોય છે.

કાર્બન ફ્લોરિન બોન્ડ કરતાં કાર્બન બ્રોમિન બોન્ડ કાર્બન ક્લોરીન બોન્ડ કરતાં લાંબો છે અને કાર્બન આયોડિન બોન્ડ કાર્બન બ્રોમિન બોન્ડ કરતાં લાંબો છે

તેથી તે અપેક્ષિત છે

તેથી આ તે વલણ છે જે હવે તમે જોશો કે બોન્ડની મજબૂતાઈ વિશે શું બોન્ડ વધુ સ્થિર છે

તેથી તમે એ પણ જોઈ શકો છો કે મિથાઇલ જૂથ જ્યારે તે ફ્લોરિન સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે કાર્બનમાં બે sp<sup>3</sup> હાઇબ્રિડાઇઝ્ડ ઓર્બિટલ રાઇટ કાર્બન બીજા સમયગાળામાં પડે છે

તેથી તે બીજા ઓર્બિટલમાં તેના સંતુલન ઇલેક્ટ્રોન ધરાવે છે જેથી તમે જોશો કે તેની પાસે બે છે.

sp<sup>3</sup> ઓર્બિટલ જે બોન્ડ બનાવે છે અને

તેથી ફ્લોરિન પણ છે

તેથી આ બે સમાન કદના છે તેમના ઓર્બિટલ્સ સમાન કદના છે જ્યારે

તેથી ખૂબ જ ક્લાસિક અનુસાર ભ્રમણકક્ષાના ઓવરલેપ દ્વારા બોન્ડની રચના થતી હોવાના ખ્યાલો તમે જોશો કે અમારી પાસે વાસ્તવમાં બે ભ્રમણકક્ષાઓ છે જે લગભગ સમાન કદની છે

તેથી તેમનો ઓવરલેપ સંકળાયેલા બંને અણુઓને સંતોષશે જેથી તમને એક બોન્ડ મળે જે ખૂબ જ મજબૂત હોય અને ભ્રમણકક્ષા ઓવરલેપ થાય.

તેના બદલે સંપૂર્ણ છે

તેથી આ અત્યંત મજબૂત બોન્ડમાં પરિણમે છે અને તે આ બોન્ડની રચનાની એન્થાલ્પીમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે

તેથી તમે જોશો કે કાર્બન ફ્લોરિન બોન્ડ માટે 452 કિલોજુલ પ્રતિ મોલ છે જ્યારે કાર્બન આયોડિન બોન્ડ માટે તે ઘટીને 234 પર આવે છે

તેથી કલ્પના કરો આયોડિન તેના મોટા ભ્રમણકક્ષા સાથે આવે છે અને જ્યારે કાર્બન પાસે હવે ઓફર કરવા માટે માત્ર એક નાની ભ્રમણકક્ષા છે

તેથી જ્યારે પણ તેઓ આયોડિનને ઓવરલેપ કરે છે ત્યારે ઓવરલેપ સંપૂર્ણપણે સંતોષકારક નથી

તેથી તમે જોશો કે બોન્ડિંગ પોતે જ થોડું નબળું પડી ગયું છે અને પરિણામે તમે હંમેશા શોધી શકશો.

કે કાર્બન આયોડિન બોન્ડની બોન્ડ એનર્જી કાર્બન બ્રોમિન બોન્ડ કરતાં નબળી છે જે કાર્બન ક્લોરીન બોન્ડ અને કાર્બન ફ્લોરિન બોન્ડ કરતાં મોટી છે ત હવે સૌથી મજબૂત હોવાને કારણે દ્વિધ્રુવીય ક્ષણ વિશે શું બહુ તફાવત નથી

તેથી તમે જોશો કે મેં ઉલ્લેખ કર્યો છે તેમ તમામ હેલોજન અણુઓ વધુ ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ છે અને પછી બોન્ડની પેટર્નમાં બોન્ડિંગ તફાવતની પેટર્નમાં આ તફાવત છે.

ઊર્જા અને

તેથી વધુ

તેથી આખરે દ્વિધ્રુવીય ક્ષણ બહુ અલગ નથી તે બધા કાર્બન આયોડિન બોન્ડ સિવાય લગભગ 1.

8 ની નજીક આવે છે કારણ કે તે બધામાં સૌથી નબળું છે

તેથી આ ચોક્કસ કિસ્સામાં આયોડિન ઓછું અને ઓછું થવાનું શરૂ થાય છે.

ઇલેક્ટ્રોનેગેટિવ

તેથી આ કિસ્સામાં તે થોડું ઓછું છે પછી ફરીથી તે ખૂબ ઓછું નથી તે 1.

64 છે

તેથી આ બધા કાર્બન હેલોજન બોન્ડ ધ્રુવીકૃત છે તે બધામાં દ્વિધ્રુવી ક્ષણ છે અને કાર્બન આયોડિન બોન્ડ સિવાય તુલનાત્મક દ્વિધ્રુવીય ક્ષણો છે જે અન્ય કરતા વ્યાજબી રીતે ઓછી છે

તેથી આ સીએક્સ બોન્ડ કેવી રીતે હોય છે તે વિશે તમને એકદમ સારો ખ્યાલ આપે છે જેથી જ્યારે પણ તમે જોશો કે કાર્બન સાથે હેલોજન જોડાયેલ છે ત્યારે તરત જ યાદ રાખો કે કાર્બન હકારાત્મક છે ચાર્જ થયેલ અથવા બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો કાર્બન હવે ઇલેક્ટ્રોન શોધી રહ્યો છે જ્યારે હેલોજન નકારાત્મક ચાર્જ સાથે છોડવા માટે તૈયાર છે તેણે પહેલેથી જ કાર્બનમાંથી ઇલેક્ટ્રોનને પોતાની તરફ થોડો ખેંચી લીધો છે હવે તે કાર્બન છોડવા માટે તૈયાર છે અને હકારાત્મક ચાર્જ સાથે કાર્બન છોડવા માટે તૈયાર છે.

તેથી એકવાર કાર્બન ક્યાંકથી ઇલેક્ટ્રોન મેળવે છે તે હેલોજનને છોડવા દે છે

તેથી આનો ઓર્ગેનો હેલોજન સંયોજનો અથવા હેલોઆલ્કેન્સની પ્રતિક્રિયા સાથે ઘણો સંબંધ છે

તેથી અમે તેમની પ્રતિક્રિયાઓ પર પાછળથી આવીશું

તેથી આ કંઈક છે જે યાદ રાખવા યોગ્ય છે.

જેમ આપણે આગળ વધીએ છીએ તે ઠીક છે કારણ કે આપણે આ બધી બાબતો વિશે વાત કરી છે તે પછીની વસ્તુ જેની હું ચર્ચા કરીશ તે એલો આલ્કેન્સની તૈયારી વિશે છે

તેથી હાલો આલ્કેન કેવી રીતે તૈયાર કરી શકાય

તેથી હેલો આલ્કેનની સૌથી સરળ તૈયારી અલબત્ત સૌથી વધુ હોવી જોઈએ.

પરમાણુઓનો ઉપલબ્ધ સમૂહ

તેથી સૌથી સહેલાઈથી ઉપલબ્ધ પરમાણુઓ હાઇડ્રોકાર્બન છે કારણ કે તે પેટ્રોકેમિકલ્સમાંથી આવે છે ત્યાર બાદ તે હવે આલ્કોહોલ છે કોહોલ્સ એ ઘણા બધા કાર્બનિક પરમાણુઓના સંશ્લેષણ માટે એક સારો પ્રારંભિક બિંદુ છે કારણ કે હાઇડ્રોકાર્બન હવે પહેલેથી જ કાર્યરત છે જે પહેલેથી જ એક કાર્બન ઓક્સિજન બોન્ડ છે

તેથી જો તમે આલ્કોહોલને કાર્યાત્મક બનાવવા માંગતા હોવ તો અમારે માત્ર કાર્બન ઓક્સિજન બોન્ડને તોડવાની જરૂર છે.

પછી નવા બોન્ડ

તેથી હાલો આલ્કેન્સની આ તૈયારી પણ આલ્કોહોલથી શરૂ થાય છે તેમાંથી સૌથી સરળ મારો મતલબ છે કે આહ મારી પાસે એક ખૂબ જ સરળ પ્રતિક્રિયા અહીં લખેલી છે પ્રથમ જો તમે જોશો કે મારી પાસે આલ્કોહોલ છે જે રોહ તરીકે રજૂ થાય છે જ્યાં  $r$  એ અલ્કિલ જૂથ માટે વપરાય છે  $o$  એ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથ માટે છે જે આલ્કોહોલના બંધારણમાં પરિણમે છે

તેથી જ્યારે આલ્કોહોલને હાઇડ્રોલેલિક એસિડ હાઇડ્રોક્લોરિક હાઇડ્રોફ્લોરિક હાઇડ્રોબ્રોમિક હાઇડ્રોટિક સાથે ગણવામાં આવે છે અને તેથી જ્યારે તેને હાઇડ્રોલેલિક એસિડ સાથે સારવાર કરવામાં આવે છે ત્યારે આપણને શું મળે છે? હેલો અલ્કેન વત્તા પાણીનો પરમાણુ તેથી હવે જો તમે જાણવા માંગતા હોવ કે આ કેવી રીતે થઈ શકે છે, આ કેમ તૂટી ગયું જે બરાબર થાય છે તે આહ હાઇડ્રોલેલિક એસિડ ડિસોક છે  $iates$  બરાબર છે તે  $h$  પ્લસ અને  $x$  માઇનસના ઉકેલમાં અલગ થઈ જાય છે હવે આ  $h$  પ્લસ જે કોઈપણ એસિડમાં હાજર છે ઉદાહરણ તરીકે તે આલ્કોહોલના ઓક્સિજન અણુ સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરવા માંગે છે અને તે આલ્કોહોલના ઓક્સિજન પરમાણુને પ્રોટોનેટ કરશે

તેથી જો તમે જુઓ અહીં આલ્કોહોલ ઓ પહેલાથી જ એક  $r$  જૂથ અને હાઇડ્રોજન સાથે બંધાયેલો છે હવે જો બીજો  $h$  પ્લસ આવે છે અને ઓક્સિજન સાથે જોડાય છે

તેથી તે  $h$  પ્લસ છે તેમાં ઇલેક્ટ્રોન નથી તે આવે છે અને ઓક્સિજન સાથે જોડાય છે

તેથી ઓક્સિજન પ્રોટોનેટેડ અને ઓક્સિજન સાથે જોડાય છે.

પોઝિટિવ ચાર્જ મેળવે છે અને પોઝિટિવ ચાર્જને કારણે હવે આ ઓહ 2 જૂથ ખરેખર

પાણીના પરમાણુ જેવું છે

તેથી હું અહીં કહેવાની અર્થ એ છે કે હવે જ્યારે તમે તેને  $h$  પ્લસ સાથે ટ્રીટ કરો છો ત્યારે તમારા રોહ 2 પોઝિટિવ બને છે

તેથી આ અથવા આ ચોક્કસ જૂથે સકારાત્મક ચાર્જ જાળવી રાખ્યો છે

તેથી હવે આ એવી વસ્તુ છે જે પાણી તરીકે બહાર જવા માંગે છે જેથી તમારા અલ્કિલ જૂથને નવું જૂથ જોઈતું હોય

તેથી અમે પહેલેથી જ ઉલ્લેખ કર્યો છે કે હાઇડ્રોલેલિક એસિડ ધ્રુવીકૃત છે

તેથી મારી પાસે  $h$  પ્લસ અને  $x$  માઇનસ છે હવે જ્યારે પાણી છોડે છે ત્યારે આ  $r$  ને નકારાત્મક ચાર્જ સાથે શું જોઈએ છે

તેથી તે ત્યાં હાજર  $x$  માઇનસ સાથે પ્રતિક્રિયા કરશે અને તમને  $rx$  આપશે

તેથી આ રીતે આલ્કોહોલમાંથી આલ્કાઇલ હલાઇડ્સ બને છે

તેથી જો તમે આલ્કોહોલ લો અને તેને  $hx$  હાઇડ્રોહાઇલિક એસિડ સાથે મુકો તો અમે પાણીના પરમાણુ સાથે અહીં બતાવેલ હેલો એલ્કીન મેળવીશું જેથી તમે જોશો કે પાણી બહાર આવે છે જેથી આ પ્રતિક્રિયા દર્શાવવાનો આ સૌથી સરળ રસ્તો છે, પરંતુ બધા આલ્કોહોલ તમને આપતા નથી.

સમાન સાથેની પ્રતિક્રિયા એ પ્રતિક્રિયાશીલતાનો સામાન્ય ક્રમ છે તૃતીય પ્રતિક્રિયા એ પ્રાથમિક કરતાં ગૌણ પ્રતિક્રિયા કરતાં વધુ ઝડપી પ્રતિક્રિયા છે અને મિથાઇલ સૌથી ધીમી પ્રતિક્રિયા કરે છે હવે પ્રાથમિક અને ગૌણ આલ્કોહોલ  $hx$  સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે જે માત્ર ઉત્પ્રેરક તરીકે ઝિંક ક્લોરાઇડની હાજરીમાં જ અસરકારક રીતે હાઇડ્રોહિલિક એસિડ છે.

અન્યથા પ્રતિક્રિયાઓ થાય છે પરંતુ તે અત્યંત ધીમી હોય છે તમારે તેને ગરમ કરવી પડી શકે છે તમારે લાંબા સમય સુધી પ્રતિક્રિયા છોડવી પડી શકે છે જ્યારે તૃતીય આલ્કોહોલ  $s$  ચેક્સ સાથે તરત જ પ્રતિક્રિયા આપશે

તેથી આ કેમ અલગ છે

તેથી તે સમીકરણ સાથે થોડો સંબંધ ધરાવે છે જે મેં અહીં લખ્યું છે મેં બતાવ્યું છે કે  $os$  પ્રોટોનેટ થાય છે અને આ  $r$  હકારાત્મક ચાર્જ પણ અનુભવવા લાગે છે

તેથી સામાન્ય રીતે તે આ સકારાત્મક ચાર્જને વધુ સારી રીતે પકડી શકે છે જેથી ધન ચાર્જને વધુ સારી રીતે પકડી શકે તેવા અલ્કાઇલ જૂથ વધુ સારી રીતે પ્રતિક્રિયા આપે છે અને તમે પછીથી એ પણ જોશો કે તૃતીય અલ્કાઇલ જૂથો હકારાત્મક ચાર્જને વધુ સારી રીતે હેન્ડલ કરવામાં વધુ સારી રીતે  $oh_2$  જૂથને દૂર છોડી દે છે.

આ જ કારણ છે કે તે ઝડપી પ્રતિક્રિયા આપે છે પરંતુ એકવાર તમે ગૌણ અને પ્રાથમિકમાં જશો

તેથી પ્રતિક્રિયાશીલતા ઘટે છે

તેથી હવે ઝીંક ક્લોરાઇડ બરાબર શું કરે છે તે જસતમાં પણ ઓક્સિજન પ્રત્યે લગાવ હોય છે

તેથી જ્યારે તમે ઝીંક ક્લોરાઇડ લો છો જે લેવિસ એસિડ છે.

હાઇડ્રોજન તેની સાથે જોડાય તે પહેલા જ  $o$  સાથે જોડાય છે

તેથી તે કાર્બન ઓક્સિજન બોન્ડને તોડવા અને હાઇડ્રોક્સી જૂથોને ઝડપથી દૂર કરવાની મંજૂરી આપે છે

તેથી જ આપણે એનો ઉપયોગ કરીએ છીએ આ પ્રતિક્રિયામાં ઉત્પ્રેરક છે

તેથી ઝિંક ક્લોરાઇડ મદદ કરી શકે છે જો પ્રતિક્રિયા ધીમી હોય તો ઠીક હવે ક્યારેક તમે હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ વિશે સાંભળ્યું હોત તો તમે

તમારી લેબોરેટરીમાં ગયા હોત અને પછી જોયું હોત કે તમારી લેબમાં મોટાભાગના હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ હાજર છે.

તમારી શાળાઓમાં પ્રયોગશાળાઓ છે પરંતુ હવે કેટલાક અન્ય હાઇડ્રોલેલિક એસિડ સામાન્ય રીતે ઉપલબ્ધ નથી અમારે તેમને પ્રતિક્રિયા મિશ્રણમાં બનાવવાની જરૂર પડી શકે છે

તેથી તે કરવાની એક સરળ રીત એ છે કે પહેલાની જેમ આલ્કલ આલ્કોહોલ લેવો અને તેને સોડિયમ આયોડાઇડ અથવા પોટેશિયમ આયોડાઇડ સાથે સારવાર કરવી.

એસિડ સાથે સોડિયમ બ્રોમાઇડ અથવા પોટેશિયમ બ્રોમાઇડ અને

તેથી વધુ,

તેથી જો તમે આલ્કલ આયોડાઇડ બનાવવા માટે સોડિયમ આયોડાઇડનો ઉપયોગ કરી રહ્યાં હોવ તો તમારે માત્ર એટલું જ કરવાની જરૂર છે કે તમારે હાઇડ્રો આયોડિક એસિડનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર નથી, તમે આયોડિનનું સોડિયમ મીઠું વાપરી શકો છો.

અને પછી તેની સાથે એસિડ નાખો જેથી આ કિસ્સામાં તમે ફોસ્ફોરિક એસિડનો ઉપયોગ કરી શકો,

તેથી તે ફોસ્ફોરિક એસિડના સોડિયમ અથવા પોટેશિયમ ક્ષારની સાથે અલ્કાઇલ આયોડાઇડ શું આપે છે,

તેથી તમે  $Al_2O_3$ .

o મીઠા સાથે એસિડનો ઉપયોગ કરો જે પ્રતિક્રિયા મિશ્રણમાં અંદરથી હાઇડ્રોલેલિક એસિડ ઉત્પન્ન કરે છે જે તમને આલ્કાઇલ બ્રોમાઇડની તૈયારીની જરૂર હોય છે તે અહીં આપવામાં આવે છે જેથી તમે આલ્કોહોલ લો તેને સોડિયમ બ્રોમાઇડ અને  $H_2SO_4$  સાથે ટ્રીટ કરો પછી અમને અલ્કાઇલ બ્રોમાઇડ મળશે અને તેમાં સોડિયમ મીઠું વતા પાણી,

તેથી આ પરમાણુ બરાબર બનાવવાની આ એક ખૂબ જ સરળ રીત છે,

તેથી હું આલ્કોહોલ સાથે શું કરી શકાય તે ચાલુ રાખું છું, હું તમને અહીં બીજું ઉદાહરણ બતાવીશ જેથી જો તમે આલ્કોહોલ લો અને તેને ફોસ્ફરસ ટ્રાઇહાલાઇડ સાથે સારવાર કરો તો ફોસ્ફરસ છે.

ઓક્સિજન માટેનું આકર્ષણ

તેથી તે કોઈપણ પરમાણુમાંથી ઓક્સિજન ખેંચી શકે છે

તેથી ત્યાં ત્રણ હેલોજન છે

તેથી આલ્કોહોલના ત્રણ પરમાણુ તેની સાથે પ્રતિક્રિયા આપી શકે છે અને પછી તમને ફોસ્ફરસ એસિડ  $H_3PO_3$  સાથે હેલો એલ્કીન આપે છે

તેથી તમે હાઇડ્રોલેલિક એસિડનો ઉપયોગ કરવાને બદલે  $PX_3$  નો પણ ઉપયોગ કરી શકે છે અને કેટલીકવાર જ્યારે  $X$  બ્રોમિન અથવા

આયોડિન હોય ત્યારે તમને ફોસ્ફરસ ટ્રાઇહાલાઇડની પણ જરૂર હોતી નથી, તમે હંમેશા તેને લાલ ફોસ્ફરસ અને અનુરૂપ હેલોજનમાંથી  $C_2$  માં બનાવી શકો છો.

તેથી તે કિસ્સામાં તમે આલ્કોહોલ લઈ શકો છો તેને લાલ ફોસ્ફરસ અને હેલોજન સાથે ટ્રીટ કરો અને તમે આ  $PX_3$  પ્રજાતિને  $C_2$  માં જનરેટ કરશો અને આ પરમાણુ મેળવશો તો તમે  $PCl_5$  સાથે પ્રતિક્રિયા પણ કરી શકો છો જો તમને ક્લોરાઇડ જોઈએ છે તો તમને જે ઉત્પાદન મળે છે તે  $POCl_3$  છે.

$HCl$  અને  $alkyl\ halide$  ની સાથે બાજુના ઉત્પાદન તરીકે,

તેથી અહીં તમે ફરીથી જોઈ શકો છો કે ફોસ્ફરસ આ ઓક્સિજનને ખેંચે છે અને  $HCl$  બહાર જાય છે અને પછી ક્લોરિન પરમાણુમાંથી એક જાય છે અને તેની સાથે જોડાય છે, અંતિમ પ્રતિક્રિયા થાઇરોક્લોરાઇડ સાથેની છે અને સૌથી રસપ્રદ છે.

કારણ કે નાના ફ્લોરાઇડ જ્યારે આલ્કોહોલ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે ત્યારે તે તમને આરસીએલ આપે છે પછી સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ અને એયસીએલ આ બે ઉપઉત્પાદનો જે પ્રતિક્રિયામાં રચાય છે તે વાયુઓ છે જે તમને હંમેશા અલ્કાઇલ હલાઇડ મળશે જે તમે ઇચ્છો છો

તેથી આ કિસ્સામાં ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરો છો ક્લોરાઇડ

તેથી આલ્કલ ક્લોરાઇડ અથવા ક્લોરોઆલ્કાઇન સાથે તમને સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ અને એયસીએલ મળે છે આ બે વાયુઓ છે

તેથી તે પ્રતિક્રિયા મિશ્રણમાંથી છટકી જાય છે અને તમને સમાપ્ત થાય છે તમે જે ઉત્પાદન ઇચ્છો છો

તેથી અમ અત્યાર સુધીની તૈયારી વિશે હું જે કહેવા માંગતો હતો તેનો સારાંશ આપવા માટે આ સૌથી સરળ મૂર્ખ સંશ્લેષણ છે જે તમે તેને

આલ્કોહોલમાંથી બનાવી શકો છો, તમે તેની સારવાર કરી શકો છો તે ચેકથી તમે ફોસ્ફરસ હલાઇડ્સ સાથે સારવાર કરી શકો છો અથવા તમે તેમની સારવાર કરી શકો છો.

નાના ક્લોરાઇડ સાથે અલ્કાઇલ ક્લોરાઇડ્સ બનાવવા માટે કાર્બલ ક્લોરાઇડનો ઉપયોગ કરવો એ સૌથી સરળ છે કારણ કે આડપેદાશો વાયુયુક્ત છે

તેથી હું આ વર્ગ માટે અહીં રોકાઈશ અને પછી અમે આગામી વર્ગમાં હેલોઆલ્કેન્સની તૈયારી વિશે ચર્ચા કરવાનું ચાલુ રાખીશું આભાર તમે તમે