اوہ ہیلو میں ڈاکٹر رمیش رامپانیکر ہوں میں انڈین انسٹی ٹیوٹ آف ٹیکنالوجی کانپور کے شعبہ کیمسٹری میں کیمسٹری میں ایک ایسوسی ایٹ پروفیسر
کے ذریعے کیمسٹری کی کتاب کے یونٹ 10 میں NCRT ہوں اس لیے آج میں ان حصوں پر بات کروں گا جو 12ویں جماعت کے طلباء کے لیے
شامل ہیں۔ آہ یہ خاص باب جیسا کہ آپ جانتے ہوں گے کہ ہالو الکینز اور ہالو آرینز کا احاطہ کرتا ہے مرکبات کی ان کلاسوں کو الکائل ہیلائیڈز اور
ایرل ہیلائیڈز بھی کہا جاتا ہے یہ نامیاتی مرکبات کی ایک کلاس ہیں جہاں ایک ہائیڈروجن ایٹم جو ہائیڈرو کاربن میں موجود ہوتا ہے اسے ہالوجن ایٹم
سے بدل دیا جاتا ہے۔ ایک سے زیادہ ہائیڈروجن ایٹموں کو ایک سے زیادہ تعداد میں ہالوجن ایٹموں سے بھی بدلا جا سکتا ہے اور ان صور
توں میں دو وہ ایک ہی زمرے میں آتے ہیں تاہم ان کے مثالی نام ہالو الکینز اور ہالو آرینز ہیں لیکن آپ دیکھیں گے کہ عام طور پر دستیاب اور سب
کے طور پر تاہم ایک منظم نام کی ضرورت ہوگی کہ ہم alkyl halides کے بجائے haloalkanes سے عام مرکبات کو کہا جاتا ہے۔
کے نام سے پکاریں ہمیں نام سے شروع کرنا چاہیے۔ ہالوجن کا جو نامیاتی مرکب سے جڑا ہوا ہے اس لیے ہم ان halo alkenes انہیں
مرکبات کے نام کے ساتھ نمٹیں گے اور ان مالیکیولز کی درجہ بندی کیسے کی جاتی ہے پھر ہم یہ بتائیں گے کہ انہیں سادہ ابتدائی مواد سے کیسے
تیار کیا جا سکتا ہے اور آخر میں ہم ان کی خصوصیات کے بارے میں بات کریں گے۔ اور پھر مرکبات کے ان طبقے کی چند مثالیں دیکھیں جو بنی
نوع انسان کے لیے مفید ہیں یا

تو مصنوعی ہیں یا جو اب قدرتی طور پر دستیاب ہیں اس کے ساتھ شروع کرنے کے لیے میں یہ کہنا چاہوں گا کہ ان مالیکیولز کی عمومی نمائندگی
جو کہ جب بھی آپ کوئی الکائل دکھانا چاہیں گے۔ اس کو نمایاں کریں کہ ایک کھوکھلی الکائن ہے ایک سادہ نمائندگی کے ذریعہ جو ہم عام طور پر
کا مطلب ہالوجن ایٹم ہے جو x کا مطلب الکائل گروپ ہے جیسا کہ آپ پہلے ہی جانتے ہیں اور r ہے جہاں temp rx استعمال کرتے ہیں وہ
الکائل گروپ سے منسلک ہوتا ہے اور نامیاتی مالیکیولز میں سب سے عام ہالوجن ایٹم جو آپ کو ملیں گے وہ فلورین کلورین برومین اور آئوڈین ہیں
اور ہم پانچواں ہالوجن ایٹم پانچواں ایٹم نہیں دیکھیں گے جو گروپ 17 عنصر ایسٹیٹین میں موجود ہے۔ عام طور پر نامیاتی مالیکیولز میں نہیں پایا جاتا
لہذا ہالو الکائنز سے ہمارا مطلب صرف فلورین کلورین برومین اور آئوڈین کے مرکبات ہوں گے اسی طرح ہالو ایرائنز کو آرکس سے ظاہر کیا جاتا
فلورین کلورین برومین x اس صورت میں ہالوجن ایٹم ہے دو۔ یہاں x کا مطلب آریل گروپ یا ایک خوشبودار گروپ ہوتا ہے اور ar ہے جہاں
اور آئوڈین ہو سکتا ہے بالکل پچھلے کیس کی طرح اب جب ہم ان مالیکیولز کو دیکھتے ہیں اگر ہم صرف ایک الکائل ہیلائیڈ اور ایرل ہیلائیڈ کے درمیان
آسان ترین ممکنہ طریقوں سے فرق کرنا چاہتے ہیں

ہائبرڈائزڈ کاربن ایٹم سے منسلک ہوتا ہے جس کا مطلب sp3 میں ہالوجن ایٹم ایک alkyl halide تو یہ فرض کرنا بہترین طریقہ ہے کہ ایک
p3 ہے کہ کاربن ایٹم مکمل طور پر سیر ہو جائے گا یہ کسی ڈبل یا ایک سے زیادہ یا ٹرپل بانڈز کا حصہ نہیں ہوگا بلکہ ایک سیر شدہ کاربن ایٹم جو
ہائبرڈائزڈ ہوتا ہے ایک ہیلوجن ایٹم سے منسلک ہوتا ہے۔ اسے اکثر الکائل ہیلائیڈ یا ہالو الکین کہا جاتا ہے پھر ایرل ہالائیڈز میں انہیں کاربن کو
ہمارا مطلب ہے کہ وہ ایک خوشبو دار n ہائبرڈائز کرنے کے لیے ایس پی کے ساتھ جوڑا جانا چاہیے لیکن زیادہ تر وقت تک ایرل ہیلائیڈ یا ہالو آرا
انگوٹھی یا اعلیٰ ترتیب کے خوشبودار مرکب سے جڑے ہوئے ہیں لہذا ہم آنے والی سلائیڈوں میں ان درجہ بندیوں اور ناموں کو دیکھیں گے ٹھیک ہے
اس سے پہلے کہ میں آگے بڑھوں میں یہ بھی کہنا چاہوں گا کہ اس قسم کے مالیکیولز ہیں بڑے پیمانے پر کیمیا دانوں کے ذریعہ استعمال کیا جاتا
ہے اور غیر کیمیا دان بھی یہ جانے بغیر کہ یہ کون سے مرکبات ہیں ہمارے ہاں ان مالیکیولز کے سب سے عام استعمال میں سے ایک یہ ہے کہ
مرکبات کے اس طبقے کے نچلے ارکان مائعات ہیں اس لیے انہیں سالوینٹس کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اور وہ تحلیل ہوسکتے ہیں۔ دوسرے
نامیاتی مرکبات میں سے زیادہ تر نامیاتی مرکبات ان غیر نامیاتی مرکبات کے برعکس جو ہمارے سامنے آتے ہیں مثال کے طور پر سوڈیم کلورائد
پوٹاشیم آئوڈائڈ اور اسی طرح وہ زیادہ تر غیر قطبی مرکبات ہیں جو آئنک نہیں ہیں اس لیے ایسے مرکبات کو مناسب سالوینٹس اور ہالوالکینز میں
تحلیل کرنے کی ضرورت ہے۔ عام طور پر ان غیر قطبی نامیاتی مرکبات کو تحلیل کرنے کے لیے سالوینٹس کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے، یہ
مصنوعی ابتدائی مواد کے طور پر بھی انتہائی مفید ہیں لہذا جب بھی ہم چاہیں ایسے نامیاتی مرکبات تیار کرنے کے لیے جن میں ایک سے زیادہ
فنکشنل گروپ ہوتے ہیں اس قسم کے مرکبات بنانے کے لیے ایک نقطہ آغاز آرگنو ہالوجن مرکبات یا ہالوالکینز یا ہالو انتظامات ہیں اس لیے میں یہ
بھی کہنا چاہوں گا کہ عام طور پر یہ نامیاتی مرکبات جو کہ ہالوجن ایٹم پر مشتمل ہوتے ہیں آرگن ہالوجن کہلاتے ہیں۔ مرکبات یا آرگنہالو مرکبات
اور اسی طرح آپ کو ان تنوں کو درمیان میں ایک دوسرے کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے یا صرف یہ کہنا کہ ہالوجن نامیاتی مرکبات پر مشتمل ہوتا
ہے اور اسی طرح میرے پاس کچھ مثالیں درج ہیں لہذا آپ کو معلوم ہوگا کہ یہ بھی کچھ مثالیں ہیں۔ کہ آپ کو اپنی کتاب میں نامیاتی مرکبات کے
طور پر بتایا گیا ہے جس میں ہالوجن ایٹم ہوتے ہیں
تو ان میں سے سب سے پہلے یہاں کلورامفینیکول ہے

تو یہ ایک اینٹی بائیوٹک ہے یہ خاص مالیکیول ایک اینٹی بائیوٹک ہے آپ دیکھ سکتے ہیں کہ اس کے ساتھ کلورین کے دو ایٹم جڑے ہوئے ہیں لہذا اینٹی
بائیوٹک کے ذریعے یہ ایسی چیز ہے جس میں اینٹی بیکٹیریل خصوصیات ہیں لہذا اسے بیکٹیریل انفیکشن کے خلاف استعمال کیا جا سکتا ہے جو
مختلف قسم کا سبب بن سکتا ہے ہماری بیماریوں کے لیے یہ خاص مرکب کلورامفینیکول ٹائیفائیڈ کے خلاف استعمال کیا جاتا ہے یہ طاعون وغیرہ
کے خلاف بھی اچھا ہے لیکن یہ ایک ایسا مرکب ہے جو ٹائیفائیڈ کے خلاف زیادہ استعمال ہوتا ہے اس لیے اس میں کلورین ہے اس میں کلورین کے
دو ایٹم ہیں اور آپ کو یہ بھی معلوم ہوگا کہ یہ کلورین ایٹم ہیں۔ ایس پی 3 ہائبرڈائزڈ کاربن ایٹم سے منسلک ہیں لہذا یہ ہالو الکین کی ایک مثال ہے
دوسری مثال جو میرے پاس ہے وہ تھائروکسین ہے لہذا تھائروکسین ایک پرو ہارمون ہے لہذا یہ بالکل وہی ہارمون نہیں ہے جو فعال ہے آپ کو
معلوم ہوگا کہ اس میں چار آئوڈین ایٹم ہیں۔ اور آیوڈین کے چاروں ایٹم خوشبو دار انگوٹھیوں سے جڑے ہوئے ہیں اب فعال شکل میں آئوڈین ایٹم میں
سے ایک اس سے ضائع ہو گیا ہے اور یہ ایک ٹرائی آئوڈو کمپاؤنڈ ہوگا جو فعال اور ایک ہی ہے اور یہ خاص انزائم ہمارے جسم میں بنتا ہے اور اگر
آپ اس کی کمی ہے اسے ایک دوا کے طور پر لیا جاتا ہے جسے زبانی طور پر لیا جاتا ہے اس لیے یہ صرف ایک مثال ہے یہ ظاہر کرنے کے لیے
کہ یہ پولی ہالوجن کمپاؤنڈ وہ مرکب ہے جس کے ہاتھ میں ایک خوشبو سے جڑے ہوئے چار آیوڈین ایٹم ہوتے ہیں۔ آئی سی رنگ ایک حیاتیاتی طور پر
فعال مرکب ہے اور ایسی چیز جو ہم اپنے جسم میں پیدا کرتے ہیں تیسری مثال کلوروکوئن ہے یہ ملیریا کے خلاف دوا کے طور پر استعمال ہوتی
ہے اسے ملیریا سے متاثر ہونے سے بچانے کے لیے پہلے سے لیا جاتا ہے یا اسے استعمال بھی کیا جا سکتا ہے۔ ایک دوائی کے طور پر اس میں
کلورین کا ایٹم ہوتا ہے جو ایک خوشبو دار انگوٹھی کے ساتھ جڑا ہوتا ہے، اگرچہ یہ ایک ایسا مرکب ہے جس میں دو حلقے جڑے ہوئے ہیں لیکن
کلورین خوشبودار حلقوں میں سے ایک کے ساتھ جڑی ہوئی ہے لہذا یہ ہالو اری کی ایک مثال ہے۔ لہذا پہلے تین مرکبات جو میں نے آپ کو دکھائے
ہیں ان میں پیچیدہ ڈھانچے ہیں جن کو سمجھنا مشکل ہے لیکن آپ نے چوتھے ڈھانچے پر ایک نظر ڈالی جو میرے پاس ہے اس میں صرف دو کاربن
ایٹم ہیں اور پہلا کاربن تین فلورین ایٹموں سے منسلک ہے جبکہ دوسرا ایک کلورین اور برومین کے ساتھ جڑا ہوا ہے جسے ہیلوتھین کہتے ہیں اور
یہ ایک عام بے ہوشی کی دوا ہے لہذا یہ مریضوں کو سرجری سے قبل دی جاتی ہیں تاکہ یہ مرکب اس قابل ہو سکے آپ کو اس درد یا طبی عمل کا
احساس نہ ہو جس سے ایک شخص کو گزرنا پڑتا ہے لہذا مرکب کی اس کلاس سے آپ کو اندازہ ہوتا ہے کہ ان مرکبات کا ساختی تنوع کافی زیادہ
ہے اور ان کے استعمال بھی کافی زیادہ ہیں تاہم ہم کوشش کر رہے ہیں۔ آرگنو ہالوجن مرکبات کو استعمال کرنے کے لیے ہمیں ایک خاص حقیقت سے
آگاہ ہونا چاہیے کہ ہیلوجنیٹڈ نامیاتی مرکبات قدرتی حالات میں انتہائی آہستہ آہستہ انحطاط پذیر ہوتے ہیں یعنی اگر یہ مٹی میں جاتا ہے
تو ماحول میں جانے کے لیے انہیں عام طور پر کافی وقت لگتا ہے۔ ٹوٹ پھوٹ یا گلنے کے نتیجے میں وہ ماحول میں رہنا جاری رکھتے ہیں اور
بعض اوقات وہ جانداروں میں رہتے ہیں اور ان میں سے اکثر مسائل پیدا کر سکتے ہیں اس لیے اگرچہ ابتدائی طور پر جب ہالوجن مرکبات صنعتی
استعمال کے لیے متعارف کرائے جانے لگے

تو آج کل ان کو بڑے پیمانے پر قبول کیا گیا تھا۔ ان کے استعمال کو محدود کرنا پسند کرتے ہیں کیونکہ وہ ماحول کے لیے مسائل پیدا کر سکتے ہیں
ان میں سے ایک وجہ کہ وہ ڈی حاصل کرتے ہیں۔ آہستہ آہستہ درجہ بندی کی گئی ہے کیونکہ بیکٹیریا جو مٹی میں موجود ہیں وہ عام طور پر نامیاتی
مرکبات کو گلنے کے اپنے عام طریقوں سے گلنے کے قابل نہیں ہوتے ہیں لہذا یہ ان مالیکیولز کو زیادہ دیر تک مٹی میں برقرار رکھتا ہے ٹھیک ہے
اب اگلی چیز جو ہم کر سکتے ہیں وہ ہے مرکبات کے اس طبقے کی بہت سادہ مثالیں دیکھیں اور پھر یہ دیکھنے کی کوشش کریں کہ ہم ان کی درجہ
بندی کیسے کر سکتے ہیں تاکہ جب بھی ہم ان مرکبات میں سے کسی ایک کو دیکھیں
تو ہم ان کی شناخت کر سکیں اور انہیں ایک خاص طبقے میں ڈال سکیں اور پھر ان کو سمجھنے کے قابل ہو سکیں۔ ہمارے نقطہ نظر سے بہتر ہے
ٹھیک ہے لہذا سب سے آسان درجہ بندی جو ہمارے پاس ہو سکتی ہے وہ ہالوجن ایٹموں کی تعداد کی بنیاد پر ہے لہذا اگر آپ سب سے پہلے یہ لیں
کہ جب آپ کوئی نامیاتی مرکب دیکھتے ہیں جس میں ہالوجن ایٹم ہوتا ہے
تو ہم ان پر ایک نظر ڈال سکتے ہیں اور دیکھیں کہ ہالوجن کے کتنے ایٹم موجود ہیں
تو میرے پاس ایتھین مالیکیول ہے جو یہاں ہالوجن ایٹم کے ساتھ بدلا جاتا ہے
ہے جیسا کہ میں نے ذکر کیا ہے میرا مطلب ہے فلورین کلورین برومین یا آئوڈین x تو یہ ایک مونو ہالو الکین بذریعہ
اس کا ایک مونو ہالوالکین ہے ایک ہالوجن ایٹم اس کے ساتھ جڑا ہوا ہے اور دوسرا ڈیہالوالکین ہے میں نے ایتھین کے دو کاربن ایٹموں پر ایک t تو
ایک ہالوجن ایٹم رکھا ہے لہذا یہ ڈیہالو الکین ہے اس لیے انہیں عام طور پر ڈائی پلس کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ ہالوجن ایٹم اور پھر الکین جس سے
یہ مساوی ہے اور تیسرا ہے ٹرائیہالوالکین جہاں میرے پاس پروپین پر مبنی مالیکیول کے تین مختلف کاربن ایٹموں کے ساتھ تین ہالوجن ایٹم جڑے
ہوئے ہیں یہاں تک کہ خوشبودار مرکبات کے معاملے میں بھی درجہ بندی یکساں رہتی ہے لہذا مونو ہالو آرین ایک ایسا مرکب ہے جس میں صرف
ایک ہیلوجن ایٹم ہوتا ہے یہ ڈائی ہائلوئرنگ ہوسکتا ہے جب دو ہالوجن ایٹم موجود ہوں ٹرائی ہیلورین اور اسی طرح اس پر غور کرنا ہوگا کہ یہ ہالوجن
لکھتا ہوں ان میں سے ایک ہوسکتا ہے۔ ایک فلورین دوسرا کلورین ہو سکتا ہے x ایٹم ایک جیسے ہونے کی ضرورت نہیں ہے لہذا جب بھی میں ایک
تیسرا آئوڈین ہو سکتا ہے اور اسی طرح اور وہ تمام مرکبات بنائے جا سکتے ہیں اور ان تمام مرکبات کے بارے میں معلوم ہو جاتا ہے اس کے بعد ہم
چونکہ ہم جانتے ہیں کہ ایک بار جب ہم نے کسی مالیکیول میں موجود ہالوجن ایٹموں کی o آگے بڑھ سکتے ہیں اور ہم کہہ سکتے ہیں کہ ہمیں پھر
تعداد کی نشاندہی کر لی
تو اگلا کام مالیکیول کو دیکھنا ہے اور دیکھنا ہے کہ یہ ہالوجن ایٹم مالیکیول کے ساتھ کہاں جڑا ہوا ہے اس کی بنیاد پر ہم انہیں مرکبات کے طور پر
ہائبرڈائزڈ کاربن ایٹم ہوتا ہے جو کہ وہ سیر شدہ کاربن ایٹم ہوتے ہیں جو ہالوجن بانڈ سے جڑے ہوتے ہیں sp3 درجہ بندی کر سکتے ہیں۔ جس میں
لہذا عام طور پر یہ تمام سادہ الکائل ہالائیڈز یا ہالو الکائنز جن کے بارے میں ہم نے بحث شروع کی ہے اس لیے ان میں سے زیادہ تر مرکبات اس
کے طور پر دکھایا گیا ہے اور مرکبات کے اس طبقے کے لیے ایک عمومی rx زمرے میں آتے ہیں اور جیسا کہ میں نے پہلے ذکر کیا ہے۔
ہو کہ یہ ایک سیر شدہ ہائیڈرو کاربن کی عمومی x جمع cnh 2 n 1 نمائندگی بشرطیکہ مالیکیول کے اندر کوئی غیر سیر شدہ بانڈ نہ ہو
جمع 2 لہذا ہم نے ہائیڈروجن ایٹموں میں سے ایک کو ہٹا دیا ہے اور ایک ہالوجن ایٹم ڈال دیا n ہو گا۔ cnh 2 نمائندگی سے اخذ کیا گیا ہے جو کہ
اب میں نے n x ہے جس کی سب سے آسان مثال میتھائل ہیلائیڈ یا ہیلومیتھین ہے لہذا میرے پاس یہاں میتھائل گروپ ایک کے ساتھ منسلک ہے۔
کاربن ایٹم کو نیلے رنگ میں دکھایا ہے یہ صرف اس وجہ سے ہے کہ میں چاہتا ہوں کہ آپ ان مخصوص ایٹم پر
ایٹم تین ہائیڈروجن ایٹموں کے ساتھ جڑا ہوا ہے۔ ہم c توجہ مرکوز کریں جو یہاں ہالوجن کے ساتھ جڑے ہوئے ہیں اور آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ
اسے میتھائل گروپ کہتے ہیں لہذا یہ ایک ہیلومیتھین ہے اور اگلی مثال میں تقریباً ایک جیسی ساخت ہے سوائے اس کے کہ ہائیڈروجن ایٹم میں سے
ایک کو الکائل گروپ سے تبدیل کیا گیا ہے پھر تیسرے ڈھانچے میں میں نے دو ہائیڈروجن ایٹموں کو دو سے بدل دیا ہے۔ الکائل گروپس اور میں نے
تمام ہائیڈروجن ایٹموں کو الکائل گروپس سے بدل دیا ہے لہذا الکائل گروپس کی تعداد کی بنیاد پر جو کاربن سے منسلک ہیں جس سے ہالوجن ایٹم
منسلک ہے ان مالیکیولز کو اب پرائمری سیکنڈری یا تھرٹیری الکائل ہالائیڈز یا ہیلو الکینز کہا جاسکتا ہے۔ لہذا ایک بار پھر یہ درجہ بندی ان متبادلات
کی تعداد پر مبنی ہیں جو کاربن ایٹم پر دستیاب ہیں جس سے ہالوجن منسلک ہے لہذا ایک بنیادی کھوکھلی الکین وہ ہے جس میں کاربن منسلک ہوتا ہے۔
ہالوجن صرف ایک الکائل گروپس سے منسلک ہوتا ہے اور جب دو ہائیڈروجن ایٹم موجود ہوتے ہیں
تو ہم انہیں ثانوی کہتے ہیں جب دو الکائل گروپ موجود ہوتے ہیں اور ترتیری جب تین الکائل گروپ ہوتے ہیں اگر آپ پرائمری سیکنڈری لکھنا پسند
نہیں کرتے ہیں
تو نارمل نوٹیشن سادہ نوٹیشن ہے ۔ اور ترتیری تمام صور
توں میں ڈگری کے نشان کے ساتھ ایک کا استعمال کریں گے لیکن اسے ایک ڈگری کے طور پر نہیں پڑھنا چاہئے اور اسے دو ڈگری تین ڈگری
وغیرہ کے طور پر نہیں پڑھنا چاہئے، حالانکہ آپ انہیں ڈگری کے ساتھ ایک کے طور پر لکھتے ہیں۔ سب سے اوپر انہیں پرائمری سیکنڈری اور
تھرٹیری کے طور پر پڑھنا پڑتا ہے میں اکثر ایسے لوگوں سے ملتا ہوں جنہوں نے اس کمپاؤنڈ کا ذکر ایک ڈگری الکائل کلورائیڈ دو ڈگری الکائل
کلورائیڈ کے طور پر کیا ہے اور اسی طرح اب انہیں کال کرنے کا صحیح طریقہ نہیں ہے حالانکہ میں نے کہا ہے کہ یہ وہ مرکبات ہیں جن میں
غیر سیر شدہ کاربن ایٹم ہیلوجن کے ساتھ منسلک نہیں ہوتے ہیں ہمارے پاس مرکبات کی یہ کلاس بھی ہو سکتی ہے جسے ایلیل ہالائیڈز کہا جاتا ہے
جہاں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ہالوجن ایٹم سی کے ساتھ منسلک ہوتا ہے۔ h2
گروپ ہے جو ڈبل بانڈ اور ایک ch2 تو میں آپ کو یہاں یہ خاص کاربن دکھاؤں گا جسے میں جانتا ہوں کہ میں نے ہائی لائٹ کیا ہے لہذا یہ ایک
سے منسلک ہے لہذا یہ ہالو الکین کلاس کے تحت آتا ہے یا یہ ایک الکائل ہالائیڈ ہے اور یہاں دوبارہ ہالوجن ایٹم ایک کاربن کے ساتھ منسلک ہوتا x
ہائبرڈائزڈ ہوتا ہے تاہم وہی کاربن ڈبل بانڈ سے بھی منسلک ہوتا ہے لہذا اس قسم کے مرکبات جہاں ہیلوجن ایٹم کے ساتھ کاربن ایٹم sp3 ہے جو
منسلک ہوتا ہے وہ ڈبل بانڈ سے متصل ہوتا ہے ایلیلک ہالائیڈز یا ایلیل کہلاتا ہے۔ عام طور پر halides
تو میرے پاس ایسی تین مثالیں ہیں لہذا یہاں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ ایک کھلی زنجیر کا مرکب ہے ایک لکیری کمپاؤنڈ جہاں میرے پاس ڈبل بانڈ ch
ٹو اور ایکس ہے اور دوسری مثال یہ ہے کہ میرے پاس ڈبل بانڈ ہے اور اس پر یہ ہے ایک چھ ممبر والی کاربن کی انگوٹھی ہے لہذا یہ
سائکلوہیکسین رنگ ہے لہذا اس سائکلوہیکسین میں میرے پاس ایک ڈبل بانڈ ہے لہذا یہ ایک سائکلوہکسین ہے اور کاربن پر جو ڈبل بانڈ کے فوراً بعد
جو ڈبل بانڈ سے ch2 رِنگ لیکن اب cyclopentene ہیلوجن ایٹم ہے لہذا یہ دوبارہ ایک ایلیلک ہالیڈ ہے اور تیسری مثال میں میرے پاس ایک
منسلک ہے انگوٹھی سے باہر جا رہا ہے لیکن یہ ایک ہالوجن ایٹم سے جڑا ہوا ہے
کے ساتھ منسلک ہے جس ch2 تو یہ دوبارہ ایک ایلیلک ہیلائیڈ ہے لہذا ایلیلک ہالائیڈ مرکبات کی وہ کلاس ہے جہاں آپ کے پاس ڈبل بانڈ ہے ایک اور
ہے x کے بعد ایک
تو یہ سب ان تین ڈھانچے میں سے آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ کاربن ایک الکائل گروپس اور دو ہائیڈروجن سے منسلک ہے لہذا یہ ایک بنیادی الائل
ہیلائیڈ ہے جبکہ یہ کاربن دو مختلف گروپوں سے منسلک ہے۔ ایک ڈبل بانڈ اور یہ اور اس میں صرف ایک ہائیڈروجن موجود ہے لہذا یہ ثانوی ایلیل
ہالیڈ ہے جبکہ یہ دوبارہ ایک بنیادی الائل ہالائڈ ہے لہذا یہ ایلیل ہائی لائٹس کی درجہ بندی ہیں وہ تمام ہالو الکینز ہیں کیونکہ ہالوجن ایک سے منسلک
نہیں ہے۔ ڈبل بانڈ اس کے بجائے یہ ایک سیر شدہ کاربن ایٹم سے منسلک ہے اب دوسری کلاس بینسیلی ہالائیڈ ہے لہذا یہ وہ مرکبات ہیں جہاں
ہالوجن سے منسلک کاربن ایک خوشبو دار انگوٹھی سے منسلک ہوتا ہے فینائل کی انگوٹھی سے اس لیے یہ ایک بنیادی بینزائل ہیلائیڈ یا بینزائل ہیلائیڈ
گروپ سے بھی r کے ساتھ منسلک ہوتی ہے اور دوسری مثال میں یہ کاربن کسی دوسرے x اور ایک ch2 ہے جہاں خوشبو دار انگوٹھی ایک

گروپ بھی خوشبو دار ہو سکتا ہے۔ رنگ یہ ایک الکائل رنگ ٹو ہو سکتا ہے r منسلک ہوتا ہے کہ
گروپس ہوں اور ایک فینائل رنگ ہو r تو پھر ہم اسے سیکنڈ ربن سیل ہالائیڈ کہتے ہیں اور اگر دو
تو ہم اسے ٹرٹیری بینزائل ہالائیڈ کہتے ہیں اب ان دو آر گروپوں میں سے ایک یا دونوں ان میں سے خوشبودار انگوٹھی بھی ہو سکتی ہے اس سے
کوئی فرق نہیں پڑتا کہ ہم انہیں اب بھی بینزیل ہالائیڈ کہتے ہیں اور وہ ترتیری ہوں گے کیونکہ کاربن کے ساتھ کوئی ہائیڈروجن منسلک نہیں ہے
بانڈز sp2 cx جس سے ہالوجن منسلک ہے اب ہم آگے بڑھیں گے اور پھر ان مرکبات کے بارے میں بات کریں گے
ہائبرڈائزڈ ہوتا ہے ہم نے اپنی بحث کا آغاز یہ کہہ کر کیا کہ خوشبودار sp2 تو یہ وہ مرکبات ہیں جہاں کاربن جو ہیلوجن سے منسلک ہوتا ہے وہ
وہ کاربن ہیں جہاں ہالوجن ایٹم حملہ آور ہوتا ہے۔ کاربن ایٹم کو ہائبرڈائز کرنے کے halo arhenes یا aryl halides ہالوجن مرکبات یا
دو کاربن ایٹموں کو خوشبو دار رنگ میں ہونے کی ضرورت نہیں sp لیے ایک ایس پی کی طرف اشارہ کیا گیا لیکن آپ پہلے ہی جانتے ہیں کہ تمام
ہے مثال کے طور پر یہ مرکبات یہ دو مرکبات یہاں ونائل ہالائیڈز ہیں
تو اس کا سیدھا مطلب ہے کہ میرے پاس ڈبل بانڈ ہے اور کاربن جو ڈبل بانڈ میں شامل ڈبل بانڈ سے منسلک ہوتا ہے وہ ہالوجن ایٹم سے منسلک ہوتا
ہے لہذا یہ ونائل ہالائیڈز کی مثالیں ہیں وہ اوپن چین مرکبات ہو سکتے ہیں یا وہ سائیکلک مرکبات ہو سکتے ہیں اب ہم صرف ان مرکبات کو ایرل
کاربن سے جڑا ہوا ہے لیکن خوشبو دار انگوٹھی کے ساتھ خوشبو دار انگوٹھی کا بینزین ہونا sp2 ہیلائیڈز کہتے ہیں جہاں ہالوجن ہوتا ہے۔ یقیناً ایک
ضروری نہیں ہے ہر صورت یہ نیفتھلین ہو سکتا ہے یہ کوئی اور اعلیٰ ترتیب آہ ارومیٹک رنگز ہو سکتا ہے لیکن جب تک وہ ہالوجن ایٹم سے منسلک
ہیں ایک خوشبو دار انگوٹھی جسے آریل ہالائیڈز کہا جاتا ہے
تو یہ ان مرکبات کی درجہ بندی کرنے کا ایک بہت آسان طریقہ ہے ٹھیک ہے لہذا اب جب ہم نے آہ بات کی ہے کہ ان مالیکیولز کی درجہ بندی
کیسے کی جا سکتی ہے ہم ان کے نام کو دیکھیں گے تاکہ آپ پہلے سے ہی جانتے ہیں کہ ایک بار جب ہم مرکبات کے ایک خاص طبقے کے بارے
میں جان لیں گے
تو ہم ان کو نام دینا چاہیں گے تاکہ جب بھی ہم کسی نام کو پکارنا چاہیں
کی طرف سے دی گئی iupsc تو فوراً اس نام سے جڑی ایک ساخت آپ کے ذہن میں آجاتی ہے، اس لیے یہ نام کا پورا کام ہے۔ نام کی اصطلاح
ہے جسے آپ جانتے ہیں کہ خالص اور اپلائیڈ کیمسٹری کے لیے بین الاقوامی یونین ہے
جو کچھ کرتا ہے وہ یونین کیا کرتی ہے وہ اصولوں کا ایک سیٹ مرتب کرتی ہے جس کی بنیاد پر کیمسٹری کو کس طرح دیکھا جائے iupac تو اب
اور اس پر بحث کی جائے۔ وہ لوگ جو کیمسٹری کی پیروی کرتے ہیں اس لیے ان کا ایک بنیادی معیار یہ ہے کہ وہ ایسے اصول مرتب کریں جن کے
ذریعے مرکبات کا نام نہایت منظم طریقے سے رکھا جائے تاکہ جو نام میں تجویز کر رہا ہوں یا بتا رہا ہوں وہ ایسا ہو کہ جو شخص نام سنتا ہے وہ
نام ہو سکتا ہے تاہم کچھ iupac فوراً کسی خاص کیمیائی ڈھانچے کے ساتھ جوڑنے کے قابل اس لیے تمام مرکبات جو آج ہم دیکھتے ہیں ان کا ایک
نے اپنے کرداروں کو متعین کرنا شروع کر دیا اس لیے اس ps سے پہلے ہی معلوم تھے۔ iu مرکبات اچھی طرح سے قائم ہو چکے تھے وہ
طرح کے مرکبات کو بعض اوقات عام طور پر ان کے عام ناموں سے جانا جاتا ہے کیونکہ کیمیکلز اتنے عام ہوتے ہیں کہ لوگ فوری طور پر ان کی
نام اور ان iupac شناخت عام ناموں سے کر دیتے ہیں جو دوائیوں سے استعمال ہو رہے تھے اس لیے اس کی بنیاد پر کچھ مرکبات ہوتے ہیں۔ ایک
نام iupac کے ساتھ اب ان کا ایک مشترکہ نام ہوگا اگر آپ عام نام کو نہیں جانتے جو بالکل ٹھیک ہے لیکن آپ کو ہمیشہ ایک کمپاؤنڈ کے لیے
نام پر تبادلہ iupac لکھنے کے قابل ہونا چاہیے لیکن ہم سب سے زیادہ عام ناموں پر بات کریں گے۔ عام مرکبات اور پھر زیادہ تر مرکبات کے
خیال کریں جو ہم یہاں دیکھیں گے لہذا میرے پاس آپ کے ساتھ نکات پر بات کرنے کے لئے یہاں مثالیں ہیں لہذا میرے پاس پہلا مرکب بیلو الکین
میں مطالعہ iupac ہے جو تین کاربن ایٹم ہے اور یہ ایک برومین سے منسلک ہے۔ ایٹم ایک طرف سے اسی طرح اس نام کی طرح جس کا آپ نے
کیا تھا جب بھی ہم کوئی مرکب دیکھتے ہیں
تو ہم سب سے پہلے کیا کرتے ہیں ہم کاربن ایٹم کی شناخت کرتے ہیں جس میں یہ خاص متبادل ہے پھر ہم دیکھتے ہیں کمپاؤنڈ کریں اور کاربن کی
سب سے لمبی زنجیر کی نشاندہی کریں
تو اس معاملے میں یہ ایک سیدھی زنجیر ہے ہمیں اس میں کوئی مسئلہ نہیں ہے لہذا اس زنجیر میں کاربن کے تین ایٹم ہیں اور یہ ایک سرے پر ایک
برومین ایٹم کے ساتھ جڑا ہوا ہے لہذا کاربن جو منسلک ہے برومین ایٹم کو ہم کاربن نمبر ایک کے طور پر پکاریں گے لہذا اس مرکب میں تین کاربن
اس مرکب iops ایٹم ہیں لہذا یہ ایک پروپین ہے لہذا ہم اس کمپاؤنڈ کو برومو کے متبادل پروپین کے طور پر کال کرنے کے قابل ہو جائیں گے اور
کا نام ہوگا ایک بروموپروپین ہو جس کا مطلب ہے کہ ہمارے پاس ایک پروپین ہے جہاں برومین ایٹم پہلے کاربن ایٹم کے ساتھ جڑا ہوا ہے جس کا
مطلب ہے کہ سلسلہ کے آخر میں اب یہ مرکب دوبارہ پروپین ہے لہذا اسے عام طور پر عام پروپیل برومائڈ کہا جاتا ہے لہذا اس میں ایک چھوٹا سا
نام جو عام پروپیل برومائیڈ یا این پروپیل برومائیڈ سے مطابقت رکھتا ہے لہذا آپ کو یہ نام بھی استعمال ہوتا نظر آئے گا لہذا میں نے جو سرخ رنگ
نام ہیں اور نیلے نام عام نام ہیں iupac بنائے ہیں وہ سب
کے نام لکھنے کے قابل ہوں عام نام ایسی چیز نہیں ہیں جو ہم iups ناموں کو جانتے ہوں اور آپ upc تو یہ ایک ہے ہمیشہ ضروری ہے کہ آپ
میں سے کوئی بھی دینا شروع کر سکتا ہے کیونکہ وہ پہلے سے ہی قائم شدہ نام ہیں جو وہاں موجود تھے لہذا اگر آپ انہیں نہیں جانتے
نام ایسی چیزیں ہیں جو ہم کسی مالیکیول کو دینے کے قابل ہوتے iupac تو اس کا مطلب یہ ہے کہ آپ نے ان کے بارے میں نہیں سنا ہے لیکن
ہیں یہاں تک کہ اگر ہم پہلی بار کسی مالیکیول کو دیکھ رہے ہوں
تو یہ وہ نام ہیں جن پر عمل کرنا چاہیے اور اسے کسی مالیکیول کو دینے کے قابل ہونا چاہیے۔
تو یہاں دوسرا مرکب
تو یہ پھر پروپین ہے لیکن اس بار برومین کے بجائے میرے پاس کلورین ہے اور کلورین دوسرے کاربن ایٹم سے منسلک ہے اس لیے یہ سلسلہ کے
آخر میں نہیں ہے یہ درمیان میں ہے
تو پھر ہم کیا کریں گے کیا ہم کاربن کے ایٹموں کو ایک سائیڈ سے نمبر دینا شروع کرتے ہیں
تو ہمارے پاس ایک دو اور تین ہوتے ہیں اور کلورین ایٹم دوسرے کاربن ایٹم سے منسلک ہوتا ہے اس لیے ہم اسے دو کلورو اور پھر یقیناً پروپین
کہتے ہیں کیونکہ کاربن کے صرف تین ایٹم ہوتے ہیں۔ زنجیر میں
نام دو کلوروپروپین ہے عام نام اور بھی دلچسپ ہوتا ہے جب بھی آپ کے پاس پروپین چین ہے جو کہ تین کاربن چین ہے اور اگر iupac تو اس کا
آپ درمیانی کاربن پر متبادل ڈالتے ہیں
اسی طرح isopropyl chloride تو اسے عام طور پر آئسوپروپل گروپ کہا جاتا ہے یا اس خاص مرکب کو کہا جاتا ہے۔ جیسا کہ
ہے isobutyl iodide ہوتا ہے جب متبادل ایک پروپیل گروپ کے درمیانی کاربن ایٹم پر ہوتا ہے اب تیسری مثال isopropyl
گروپ کے ساتھ کچھ مماثلتیں ہیں کیونکہ میں آپ کو کاربن کے تین ایٹم دکھاؤں گا جو دراصل ایک isopropyl تو آپ فوراً کہیں گے کہ اس میں
گروپ کہا جاتا ہے اور یہ ایک isobutyl کا متبادل درمیانی کاربن سے جاتا ہے لہذا عام نام میں اسے i پروفائل کی طرح لگتا ہے اور دو
کہتے ہیں پھر آپ دیکھیں گے کہ یہ بہت مشکل ہے۔ اس عام نام کو آفاقی طور پر دینا isobutyl hydrate ہے لہذا ہم اسے iodide
نام ایک ایسی چیز ہے جسے ہم ہمیشہ مالیکیول کو دے سکتے ہیں iupac کیونکہ یہاں کوئی اصول نہیں ہے لیکن جب کہ
تو اب آئیے دیکھتے ہیں ای مالیکیول ایک بار پھر

تو یہ ایک مالیکیول ہے جس میں کاربن کے چار ایٹم اور ایک آئوڈائڈ ہے لیکن آپ کو ہمیں کیا کرنے کی ضرورت ہے کہ ہمیں کاربن کی شناخت کرنے
سے منسلک ہے اور پھر کاربن کی سب سے لمبی زنجیر بنائیں، اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا ہے کہ آپ جس راستے پر i کی ضرورت ہے جو
جائیں آپ دیکھیں گے کہ آپ اس میں صرف تین کاربن چین بنا سکتے ہیں لہذا میتھائل گروپوں میں سے ایک کو یا
ٹو میتھائل پروپین ہوگا کیونکہ میتھائل گروپ کا متبادل iodo تو یہ یا اس کو متبادل کے طور پر دیکھا جانا چاہئے لہذا اس کمپاؤنڈ کا نام ایک
تو اگر میں فرض کر رہا ہوں کہ یہ وہ سلسلہ ہے جس کے ساتھ میں جانا چاہوں گا
گروپ ہے اور میں اسے کیسے نام دوں ch3 سے شروع کرتا ہوں اور دوسرے کاربن ایٹم کا ایک i ch2 ch ch3 تو آپ دیکھیں گے کہ میں
؟ نام اس طرح لکھیں کہ جس نام کا حروف تہجی کی ترتیب میں پہلا حروف تہجی ہے جو کہ متبادل ہونا ضروری ہے اس کا نام پہلے رکھا جائے
اس لیے اس میں ایک آئوڈین اور کاربن نمبر ایک ہے
ٹو میتھائل پروپین پروپین ہے کیونکہ وہاں صرف تین زنجیریں iodo تو یہ ایک
تو یہ بہت آسان اصول ہے لیکن ایک بار جب ہم اسے استعمال کرنا شروع کر دیں گے
تو ہم اسے بہتر نام دینے کے قابل ہو جائیں گے اب میرے پاس ایک اور مثال ہے اسے سیدھا ہونا چاہیے اس لیے یہ چار کاربن چین ہے جس کے
آخر میں کلورین ہے اسے ایک کلوروبوٹین کہا جاتا ہے اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ کس طرف آپ کلورین لکھتے ہیں کلورین اس طرف یا اس
طرف لکھی جا سکتی ہے لیکن جیسے ہی آپ دیکھیں کہ ایک کلورین ایٹم الکائل چین کے ساتھ جڑا ہوا ہے
تو آپ اس کاربن کو نمبر دیتے ہیں جس میں کلورین ایٹم ہے پہلے والے کے طور پر اگر کلورین درمیان میں ہے
حاصل کریں um تو اس مخصوص کاربن کو ہونا چاہئے ۔ جتنا ممکن ہو سب سے کم ممکنہ نمبر
تو ہم اس مثال کو دیکھیں گے
ان ناموں کو غور butyl chloride یا نارمل n-butyl chloride تو یہاں یہ مرکب ایک کلوروبوٹین ہے اور یا اس کا معمولی نام ہے
نام کھوکھلی الکائنز کی طرح نظر آتے ہیں معمولی نام یا عام نام الکائل ہیلائڈز سے مطابقت iupac سے دیکھنے سے پتہ چلتا ہے کہ جب کہ تمام
ہے mor رکھتے ہیں لہذا وہ پہلے الکائل گروپ کا نام دیتے ہیں اس کے بعد ہالوجن جو ہالیڈ کے ساتھ منسلک ہوتا ہے اس لیے ان ناموں میں بھی
گروپ سے تبدیل کیا n-butyl غیر نامیاتی مرکبات کے ساتھ مماثلت ہے جسے ہم سوڈیم کلورائڈ کہتے ہیں مثال کے طور پر جہاں سوڈیم کو
جاتا ہے لہذا اس میں دیگر تمام کلورائڈز سے ایک سلسلہ ہے جو آپ کو فطرت میں ملے گا اور مختلف قسم کے کیمسٹ استعمال کرتے تھے۔ لیکن
جب کہ نامیاتی کیمیا دان انہیں ایک کلوروبوٹین کے طور پر پکارنا چاہیں گے تاکہ ان کے نام ہر اس شخص کے لیے بالکل واضح ہوں جو انہیں ٹھیک
سے سنتا ہے، لہذا یہ ایک کلوروبوٹین ہے لہذا یہاں دوسری مثال زیادہ دلچسپ ہے کیونکہ یہاں میرے پاس چار کاربن ایٹم ہیں لیکن کلورین نہیں
ہے۔ پہلے والے کے ساتھ منسلک ہے لہذا اب میں اس کا نام نزول یا اس سرے سے رکھنا شروع کر سکتا ہوں لہذا اگر میں اسے بائیں طرف سے
نام دینا شروع کروں
تو میں دیکھوں گا کہ کلورین ایٹم یہاں دوسرے کاربن ایٹم کے ساتھ منسلک ہے لیکن اگر میں اسے نمبر دینا شروع کروں دائیں طرف مجھے معلوم
ہوگا کہ کلورین تیسرے کاربن کے ساتھ جڑی ہوئی ہے اس لیے آپ کو ہمیشہ سائیڈ سے اس طرح نمبر دینا شروع کرنا چاہیے کہ کلورین سے
منسلک کاربن سب سے کم نمبر حاصل کرے
کلوروبوٹین نہ کہ تین کلوروبوٹین اس لیے ہم ہمیشہ یہاں سے بیوٹین کا نام لینا شروع کریں گے کیونکہ یہاں دو زنجیریں ہیں o تو یہ دو ہے۔
کیونکہ وہاں کلورین دوسری کاربن کلورو کے ساتھ جڑی ہوتی ہے کیونکہ یہ کلورو ہے اس لیے اگر میں کلورائیڈ کو بدل دوں
تو یہ برومین سے ہوگا دو برومو بیٹین وغیرہ اور یہ مرکب ہے اس کا عام نام ثانوی بیوٹائل کلورائیڈ ہے اور بعض اوقات ایس بٹائل کلورائیڈ کے طور
پر واپس آتا ہے کیونکہ یہاں بیوٹین میں کلورین ایک ثانوی کاربن ایٹم کے ساتھ ایک کاربن ایٹم سے منسلک ہوتا ہے جو دو الکائل گروپوں سے منسلک
ہوتا ہے لہذا یہ اسے اس کے عام نام میں ثانوی بیوٹائل کلورائیڈ کہا جاتا ہے اب یہاں تیسرا ایک ایسی چیز ہے جسے ہم پہلے ہی دیکھ چکے ہیں یہ
isobutyl fluoride ہے جسے ہم پہلے ہی دیکھ چکے ہیں لہذا یہ isobutyl iodide اس کمپاؤنڈ سے ملتا جلتا ہے کہ میرے پاس
کا نام ہے لہذا فرض کریں کہ آپ کو اس کے ساتھ کوئی مسئلہ نہیں iupac ہے اس کا نام رکھنا ہے۔ ایک کلورو ٹو میتھائل پروپین کے طور پر یہ
ہے اب اس سلائیڈ پر میرے پاس موجود آخری کمپاؤنڈ پر ایک نظر ڈالیں۔ پاؤنڈ کی بجائے دلچسپ ساخت ہے یہ ایک کاربن ایٹم ہے جو تین ch3s
اور ایک کلورین ایٹم سے منسلک ہے لہذا یقینی طور پر یہ ایک ترتیری آہ ہالو الکین ہے کیونکہ یہاں کاربن جو کلورین ایٹم سے منسلک ہے پہلے سے
قواعد کی پیروی کرتے ہوئے ہمیں کیا کرنے کی ضرورت upsc ہی تین الکائل گروپوں سے منسلک ہے لیکن اس مرکب کا نام صحیح طریقے سے
ch3 ac کے ساتھ ایک ch3 اور cl ہے کہ ہم سب سے طویل الکائل چین کو دیکھتے ہیں جس پر کلورین ایٹم ہوتا ہے تاکہ آپ دیکھ سکیں کہ
منسلک ہے لہذا ایک بار جب آپ اس مخصوص الکائل چین پر غور کریں
منسلک ہے جو کلورین کے ساتھ جڑا ہوا ہے اس لیے کیونکہ سب سے لمبی زنجیر صرف ch3 تو آپ پتہ چلے گا کہ اس میں کاربن کے ساتھ ایک
تین کاربن ایٹموں پر مشتمل ہے یہ ایک پروپین ہے اور کلورین ایٹم درمیانی کاربن سے منسلک ہے اس لیے یہ دو کلورو ہے اور ایک ہی کاربن ہے۔
ایک میتھائل گروپ سے بھی منسلک ہے لہذا یہ دو کلورو دو میتھائل پروپین ہے لہذا ہم اس کا نام اس طرح رکھیں گے
تو ہم اس کمپاؤنڈ کا نام رکھیں گے جس کا نام پروپین ہے جس کی سب سے لمبی زنجیر ہے ہم اسے کلورو اور ایک ایم کے ساتھ پروپین کہیں گے۔
سے شروع ہوتا ہے جو حروف c ایٹل متبادل اب کس کا نام پہلے رکھنا ہے ہم ہمیشہ میتھائل سے پہلے کلورو کا نام رکھیں گے کیونکہ کلورو
ہوتا ہے اور نمبروں کے نام ایسے ہونے چاہئیں کہ ان m تہجی کی ترتیب میں پہلے آتا ہے اور میتھل دوسرے نمبر پر آتا ہے کیونکہ اس کا ایک
متبادل کے پاس سب سے کم ممکنہ نمبر اب میرے پاس مرکبات کی دوسری کلاس ہے لہذا ہم نے وہاں سادہ ہالو الکینز کو چھوڑ دیا ہے اور ہم مزید
آگے جا رہے ہیں اور ان مرکبات کو دیکھ رہے ہیں جن میں ڈبل بانڈز ہیں
ch2 ڈبل بانڈ ہے ch2 تو دیکھیں جو آپ یہاں دیکھتے ہیں وہ ایک ایتھائن مالیکیول ہے لہذا آپ سب جانتے ہیں جان لیں کہ ایتھین کہلانے کا مطلب
اب ہائیڈروجن میں سے ایک کو کلورین ایٹم سے بدل دیا گیا ہے اس لیے اسے کلورو ایتھین کہا جاتا ہے اور اس کا عام نام ونائل کلورائیڈ ہے اس لیے
اس کی کوئی خاص وجہ نہیں ہے کہ اسے ونائل کلورائیڈ کہنے کی کوئی خاص وجہ نہیں ہے۔ ایک ڈبل بانڈ ایک سادہ ڈبل بانڈ کو ونائل مرکبات کہا
جاتا ہے لہذا اگر یہ کلورائیڈ ہے
تو ہم اسے ونائل فلورائیڈ کہتے ہیں
ایک پولیمر ہے جو دراصل اس خاص کامن کو پولیمرائز h پولی وینیل کلورائیڈ ہو سکتا ہے pvc تو یہ ایک مشترکہ نام ہے آپ سب کے پاس
ہے لہذا یہ ایک کلورین ایٹم سے منسلک ایتھین ہے اب chloro 18 کا نام iupac کرکے حاصل کیا جاتا ہے لیکن یہ مرکب کا ایک عام نام ہے
نام آپ کو اسے ایلائل iupac میرے پاس دوسری مثال ہے یہ وہ چیز ہے جسے ہم نے دیکھا ہے۔ ایک الیلک کمپاؤنڈ ایک ایلیل برومائڈ ہے لیکن
برومائڈ کے طور پر پکارنے کی اجازت نہیں دیتا ہے بجائے اس کے کہ ہم اسے پروپین مشتق کے طور پر کہیں گے کیونکہ کاربن کے تین ایٹم اور
ایک ڈبل بانڈ ہیں اور آپ کو معلوم ہوگا کہ پروپین کیا یہاں پیرنٹ ہائیڈرو کاربن ہے یہ نارمل پروپین ہے کیونکہ ایک ڈبل بانڈ ہوتا ہے لہذا پروپین
پیرنٹ ہائیڈرو کاربن ہے اور برومین ایٹم ڈبل بانڈ پر نہیں بلکہ کاربن پر منسلک ہوتا ہے جو ڈبل بانڈ کے بعد آتا ہے اس لیے ہم اس مالیکیول کو اس
طرح نمبر دینا شروع کریں گے۔ ایک ایسا طریقہ جس سے ڈبل بانڈ کو سب سے کم ممکنہ نمبر ملتا ہے لہذا ڈبل بانڈ کاربن نمبر ایک سے شروع ہوتا
تین پرومو پروپین یا d ہے یہ کاربن نمبر دو پر جاتا ہے اور تیسرے کاربن میں ہمارے پاس برومین ایٹم منسلک ہوتا ہے لہذا اسے کال کیا جاتا ہے۔

اور ہم آپ کو یہ بتانے کے لیے درمیان میں ایک لگاتے ہیں کہ ڈبل بانڈ دراصل آہ پر ہے کاربن پر نہیں جو برومین ہے لیکن ایک بار جب آپ تین برومو پروپین کی پیمائش کرتے ہیں
تو یہ بالکل واضح ہے کہ ڈبل بانڈ بالکل آن نہیں ہے۔ کاربن جس میں برومین ایٹم ہوتا ہے تاہم نمبر دینے کا ایک زیادہ مناسب طریقہ یہ ہوگا کہ تین ہم پروپ 1 میں 3 برومو پروپین بھی ٹھیک ہے اب یہ کمپاؤنڈ پھر وہی ہے جو ہم نے دیکھا ہے یہ ایک بینزائل مرکب ہے یہ بینزائل فلورائیڈ ہے کیونکہ کا نام کافی دلچسپ ہے کیونکہ اسے ایک میتھائل گروپ کے طور پر دیکھا جانا چاہئے iupac بینزائل گروپ فلورین کے ساتھ منسلک ہے لیکن یہاں جو ایک فینائل اور فلورین سے منسلک ہوتا ہے لہذا ہم اسے فلوروفینائل میتھین کہتے ہیں یہ فینائل فلورومیتھین نہیں ہے اسے بھی مختلف دیا جا سکتا ہے۔ نام اسے بینزین کے ساتھ منسلک میتھائل فلورائڈ کے طور پر بھی کہا جاسکتا ہے لہذا یہ فلورو میتھین بینزین ہے میتھائل بینزین اس کا دوسرا نام میں فلوروفینائل iupac ہے لیکن آپ اسے ہمیشہ میتھائل گروپ کے طور پر دیکھ سکتے ہیں۔ فلورین اور ایک فینائل کی انگوٹھی ہے لہذا اسے میتھین کہا جاتا ہے ٹھیک ہے
تو اب ہم آگے بڑھیں گے اور ہم پولی ہیلوجنیٹڈ یا ڈائی ہالوجنیٹڈ مرکبات کو دیکھیں گے
تو یہاں میرے پاس ایتھین مالیکیول ہے جو کلورین کے دو ایٹموں سے منسلک ہے لہذا میں یہاں مثال کے بارے میں بات کر رہا ہوں۔ درمیانی ترتیب پہلا ہے لہذا یہ ایک ایتھین مالیکیول ہے جو کلورین کے دو ایٹموں سے جڑا ہوا ہے ہم اسے ایک ایک ڈائکلورو ایتھن کہتے ہیں یہ صرف اس وجہ سے ہے کہ کلورین کے ایٹم ایک ہی کاربن ایٹم پر ہوتے ہیں اس لیے ہم دیتے ہیں اور جب دو متبادل جوڑے جاتے ہیں۔ ایک ہی کاربن ایٹم کو ہم نمبر دیتے ہیں ہم اسے دو بار نمبر دیتے ہیں
تو ہم کہتے ہیں ایک کوما ایک
تو یہ ایک ہے ایک ڈائکلورو ایتھین اور اس کا معمولی نام ایتھیلینیڈین کلورائیڈ ہے اس لیے یہ ایتھیلینیڈائن دراصل ایک تصور سے آتا ہے کہ یہ ایک ایسی چیز ہے جو رکھنے سے ملتی جلتی ہے۔ ایک ڈبل بانڈ کیونکہ یہاں ہم نے دو ہائیڈروجن ایٹموں کی جگہ لے لی ہے اس لیے ان مرکبات کو عام reas نام میں ایتھیلینڈین کلورائیڈ کہا جاتا ہے اس لیے کچھ آپ کو صرف اس صورت میں معلوم ہوگا جب آپ کو دل سے نام معلوم ہوں لیکن upsc کے نام ہمیشہ کچھ ایسے ہوتے ہیں جو ہم دے سکتے ہیں لہذا یہاں دوسرا مرکب ایک دو ڈکلورو ایتھین ہے
تو یہ اس کا ایک آئیسومر ہے دوسرا مرکب پہلے کا ایک آئیسومر ہے سوائے اس کے کہ کلورین دوسرے میں چلی گئی ہے لہذا ہم کہتے ہیں کہ اس کے ایک کوما دو کاربن ایٹم پر دو متبادل ہوتے ہیں اور پھر یہ ایک ای پھر ایک دو ڈائکلورو ایتھین ہوتا ہے اور اسے عام طور پر ایتھیلین ڈائیکلورائیڈ کہا جاتا ہے آپ جانتے ہیں کہ ایتھیلین کیا ہے ایتھیلین ایتھین ہے
تو ایسا لگتا ہے جیسے کلورین ایک پر شامل ہو گئی ہو۔ ایتھین یا ایک ایتھیلین اور دو کلورین ایٹم ایک ایتھیلین کے کاربن ایٹموں میں سے ہر ایک پر موجود ہوتے ہیں اس لیے ہم ان کو عام نام میں ایتھیلین ڈائی کلورائیڈ کہتے ہیں، ان دونوں مرکبات کا بھی ایک بہت ہی دلچسپ نام ہے بعض اوقات لوگ انہیں اس طرح کہتے ہیں۔ ایک جراثیمی ڈیہالائیڈ کے طور پر اس لیے جراثیمی وقت تک ہمارا اصل مطلب یہ ہے کہ دونوں ہیلوجن ایٹم ایک ہی سے جڑے ہوں c کاربن ایٹم سے جڑے ہوئے ہیں اس لیے اگر ہالوجن ایٹم ملحقہ
تو ہم اسے جراثیمی ڈیہالائیڈ کہتے ہیں۔ آربن ایٹم ایک دوسرے کے قریب ہیں پھر ہم کہتے ہیں کہ یہ دونوں کارب ہالوجن ایٹم ایک دوسرے کے آس پاس ہیں پھر انہیں ہائیسونل ڈیہائیلائٹس کہا جا سکتا ہے لہذا یہ دو نام ہیں
تو یہ ایک جیمنل ڈیہالائیڈ ہے یہ ایک وائنل ڈیہانیڈ ہے لہذا آپ کو نظر آ سکتا ہے۔ ان ناموں کو نامیاتی کیمسٹری میں استعمال کیا جا رہا ہے اس کا مطلب صرف یہ ہے کہ جب بھی آپ سنتے ہیں کہ ٹائم جرمینل جس کی مختصر شکل ہے وہ منی منی ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ دونوں ہیلوجن ایٹم ایک ہی کاربن ایٹم پر ہیں اور ویکنل کا مطلب ہے کہ وہ ملحقہ کاربن ایٹم پر بھی نہیں ہیں۔ ایک دوسرے سے بہت دور لیکن ملحقہ کاربن ایٹموں پر نام بہت آسان ہے ہم iupac تیسری مثال میتھین سے مشتق دو ہالوجن میتھین کے ساتھ جڑے ہوئے ہیں اسے ڈائیکلورومیتھین کہتے ہیں اس لیے کہتے ہیں کلورو میتھین اور اگر ایک سے زیادہ کلورین ہیں
تو ہم ایک کا اضافہ کرتے ہیں۔ اس کے ساتھ سابقہ لگائیں
تو اس صورت میں مر جائیں کیونکہ کلورین کے دو ایٹم ہیں اس لیے یہ ڈائیکلورومیتھین ہے اور آخری ٹرائی برومومیتھین ہے کیونکہ ان دو مرکبات سے ملتا جلتا ethylene ہے اس لیے یہ nds dichloromethane methylene chloride کے لیے تین برومین ہیں معمولی نام ہے کیونکہ دو ہائیڈروجن ایٹموں کو کلورین سے بدل دیا جاتا ہے اور آخری کا ایک زیادہ دلچسپ نام بروموفارم ہے اور اس سے متعلقہ کلورین اینالاگ نام کے سخت iupac کلوروفارم ہے جسے آپ پہلے سے جانتے ہیں کہ برومو فوم اور کلوروفارم کو بھی آپ نے قبول کیا ہے۔ اگرچہ وہ اصولوں کے مطابق نہیں ہیں وہ بینزین ٹولیوین سے ملتی جلتی اصطلاح ہیں اور اسی طرح قبول کیا جا سکتا ہے ٹھیک ہے اب میں نے آخری مثال یہاں رکھی ہے تاکہ ہم ان تمام نکات کا خلاصہ کر سکیں جن پر ہم بحث کر رہے تھے کہ میرے پاس ان مرکبات میں سے ہر ایک پینٹائن ہے لہذا ان کے نام مختلف ہوتے ہیں اگر آپ اصولوں پر صحیح طریقے سے عمل کرتے ہیں iupac سب میں کاربن کے پانچ ایٹم موجود ہیں لیکن ان کے تو ہم ان کا نام رکھ سکیں گے اور ضروری نہیں کہ ان کے مشترکہ نام ہوں لہذا یہ مرکبات ہیں۔ کافی پیچیدہ ہے کہ ان کا عام طور پر نام نہیں لیا جاتا ہے لہذا جو شخص اس کمپاؤنڈ کے بارے میں بات کرنا چاہتا ہے اس کے پاس کوئی نام نہیں ہوگا جسے وہ فوری طور پر یاد رکھ سکے اور اگرچہ آپ کو معلوم نہیں ہے کہ ایسی چیز ہے جو آپ iups نام ہیں جو ہم استعمال کرتے ہیں لیکن ناموں میں iupac کے ly کہہ سکے۔ دے سکتے ہیں
تو یہ فائدہ ہے
تو آئیے اس مالیکیول کو دیکھیں
تو اس مالیکیول کا ڈبل بانڈ ہے اور اس میں برومین ایٹم ہے ہم نے کہا کیونکہ ڈبل بانڈ کمپاؤنڈ کا نام تبدیل کر دیتا ہے اب پیرنٹ ہائیڈرو کاربن کو پینٹائن کے نام سے جانا جاتا ہے اس کا اختتام ایک اینی پر ہوتا ہے نہ کہ اینی جو کہ الکینز سے مطابقت رکھتا ہے اس لیے یہ ایک الکین ہے اس لیے سے اس سرے سے نام لینا شروع ch3 ڈبل بانڈ کو سب سے چھوٹی تعداد حاصل کرنی چاہیے جہاں تک ممکن ہو سب سے کم نمبر ملنا چاہیے۔ کریں تاکہ اس خاص مرکب کو نمبر دو ملے پھر ڈبل بانڈ نمبر تین تک جاری رہے اور آخر میں برومین چوتھے کاربن کے ساتھ منسلک ہو اور اس کے بعد ch3 ہو
تو آپ دیکھ سکتے ہیں کہ وہاں ایک طویل ترین الیفاٹک سلسلہ ہے اور اس زنجیر کا کاربن نمبر دو اور تین کے درمیان ڈبل بانڈ ہے اور چوتھے کاربن کے ساتھ برومین منسلک ہے اس لیے ہم اس مرکب کو چار برومو پینٹین کہتے ہیں کیونکہ اس میں کاربن کے پانچ ایٹم دو میں ہیں کیونکہ ڈبل بانڈ آن ہوتا ہے۔ دوسرا کاربن
تو اسے چار بروموپینٹین کہتے ہیں اب ہم دوسرے کمپاؤنڈ کو دیکھتے ہیں یہاں پانچ کاربن ایٹم ہیں لیکن اگر آپ اسے دیکھیں کو یہاں ہمیشہ کے طور پر دیکھا جانا چاہیے۔ ایک متبادل اور ہم اس کا نام اس طرح ch3 تو ہم صرف چار کاربن چین کھینچ سکیں گے اور اس میں سے کسی ایک سے شروع ہوتا n رکھیں گے کہ ڈبل بانڈ جیسا کہ میں نے پہلے ذکر کیا ہے سب سے کم نمبر حاصل کرتا ہے لہذا ڈبل بانڈ ہے ch3 ڈبل بانڈ ہے۔ اور برومین تیسرے کاربن پر ہے اور وہ ایک ch2 پر ایک نمبر دینا شروع کریں گے جس میں ڈبل بانڈ ch2 ہے لہذا ہم یہاں ایک متبادل ہے لہذا جب ہم اسے نام دینے کی کوشش کرتے ch3 جو یہاں ہے اسے ایک متبادل کے طور پر دیکھنا ہوگا لہذا یہ ch3 لہذا ہیں

تو ہم کہتے ہیں کہ برومین تیسرے پر ہے۔ کاربن ایٹم ایک دو تین تیسرا کاربن ایٹم پھر میتھائل گروپ دوسرے پر ہے
تو یہ تین برومو دو دھات ہے اور یہ ایک بیوٹین ہے کیونکہ سب سے لمبی زنجیر میں صرف چار کاربن ہوتے ہیں اس لیے تین برومو دو میتھائل لیکن ناموں کے ساتھ کیا اچھی بات ہے اگر یہ iupac فوری طور پر آپ کو بتائے گا کہ ڈی اوبل بانڈ پہلے کاربن پر ہے لہذا ان in ایک اس میں ایک مرکب کسی کو دیا جائے اور اگر کوئی آپ کو سختی سے رول اپ کی پیروی کرتا ہے
تو وہ سب ایک ہی نام کے ساتھ آئیں گے یہاں تک کہ مرکبات نہیں ہوں گے۔ پہلی بار دیکھا جا رہا ہے کہ وہ ان اصولوں پر عمل کرتے ہوئے ایک iupsa کے منفرد نام لکھ سکیں گے اسی طرح اگر یہ نام آپ کو دیا جاتا ہے اور اگر آپ کو ایک ڈھانچہ لکھنے کے لیے کہا جاتا ہے اگر آپ کرداروں کو جانتے ہیں
تو آپ صرف ایک ڈھانچہ کھینچیں گے جو اس سے مطابقت رکھتا ہو یہ مالیکیول
تو اس کے بارے میں دلچسپ حقیقت یہ ہے کہ یہی وجہ ہے کہ بین الاقوامی یونین برائے خالص اور اپلائیڈ کیمسٹری جو اس قاعدے کے ساتھ سامنے آتی ہے تاکہ ہر مرکب ہر نامیاتی مرکب کو منفرد نام دیا جا سکے۔ گھٹنے کی بنیاد پر پہچانا جا سکتا ہے
تو آئیے اسے مکمل کرنے کے لیے آخری جز کو دیکھتے ہیں
تو اس میں ایک بار پھر میتھائل گروپ ہوتا ہے بطور متبادل چار کاربن چین میں برومین آخری حصے سے منسلک ہوتا ہے لیکن ہم ایک ہمیشہ اس کمپاؤنڈ کا نام اس طرح رکھنا ہے کہ ڈبل بانڈ کو ممکنہ طور پر سب سے چھوٹا نمبر مل جائے لہذا اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ یہاں سے یا یہاں سے ڈبل بانڈ ہمیشہ دوسرے کاربن سے شروع ہوتا ہے
تو ہم اس کا نام یہاں سے دینا شروع کریں گے۔ کاربن جو برومین کے ساتھ جڑا ہوا ہے کیونکہ پھر برومین کے متبادل کو بھی کم نمبر ملتا ہے اس لیے اس مرکب کو ایک برومو اور دوسرے کاربن پر ایک میڈل گروپ کا نام دینا ہوگا ایک برومو دو دھات لیکن دو میں
تو یہ اہم بات ہے اگر ہم دوسرے سرے سے نام دینا شروع کرتے ہیں کہ ہم اسے چار برومو تھری میتھائل بیوٹین کے نام سے کیا نام دیں گے لہذا اگرچہ ڈبل بانڈ اب بھی کاربن نمبر دو پر ہے متبادل میتھائل اور برومین کاربن نمبر تین اور چار پر جاتے ہیں لہذا ہمیں اس کی اجازت نہیں دینی چاہیے۔ ایسا ہوتا ہے کہ ہمیں اسے ہمیشہ اس طرح سے نام دینا چاہئے کہ ان دو متبادلوں کو بھی ممکنہ حد تک کم سے کم نمبر ملیں لہذا اس کا نام کی تجارت کریں اور میں آگے halo alkanes ایک برومو ٹو میٹل بیوٹین رکھا جانا چاہئے لہذا اس کے ساتھ میں الیفاٹک کا نام دینا بند کردوں گا۔
iupc کے بارے میں بات کرنا شروع کروں گا تاکہ عام طور پر ترتیب دیے گئے تمام بالوں کا ایک ہی نام اور hyaluronins بڑھوں گا اور کے اصول وضع کرنے سے پہلے ہی سے انہیں ہمیشہ کہا جاتا تھا۔ جیسا کہ ترتیب دیا upc iupac نام ہوتا ہے لہذا کسی وجہ سے انہوں نے گیا ہے
کے ساتھ ساتھ عام آدمی میں بھی بروموبینزین کہا جاتا ہے iupsc تو یہاں سب سے آسان ہے میرے پاس یہاں ایک بروموبینزین ہے لہذا اسے لہذا اسے کبھی بھی بینزیل بروماِئڈ نہیں کہا جاتا ہے کیونکہ آپ جانتے ہیں کہ بینزیل بروماِئڈ کچھ اور ہے اسے فینائل بروماِئڈ بھی نہیں کہا جاتا نام میں بربما بینزین کہا جاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ ان مالیکیولز کو بلانے کے عام طریقے سے iupac ہے۔ یا کوئی بھی چیز جسے عام طور پر اب اگر میرے پاس دو برومین ایٹم ہیں
میں بہت آسان ہے آپ اسے صرف اس طرح سے نمبر دیں کہ یہ دونوں برومین ایٹموں کو سب سے کم ممکنہ نمبر ملتا ہے لہذا یہ iupac تو یہ ڈائبروموبینزین ہے لہذا مشترکہ نام دینے میں فرق صرف اتنا ہے کہ آپ نے تتوں کو آرتھومیٹا اور پیرا سیکھ لیا ہے لہذا اگر متبادل کاربن ایٹم 1 2 پر ہے آپ اسے آرتھوڈیبروموبینزین کہتے ہیں اگر یہ ایک دوسرے سے ایک کاربن کے فاصلے پر ہے y
تو ہم اسے میٹاڈیبروموبینزین کہتے ہیں اور اگر وہ ایک چوتھے مقام پر ہیں
تو ہم اسے پائروڈیبروموبینزین کہتے ہیں لہذا آرتھو میٹا اور پیرا مشترکہ کے ساتھ وابستہ ہیں۔ نام دینے کا پیٹرن جبکہ ایک دو ایک تین اور ایک چار میں نام دینے کے طریقے ہیں اب یہاں میں نے ایک مثال جان بوجھ کر یہاں رکھی ہے iupsc ان مرکبات کو
تو یہاں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ایک برومین ایٹم ہے اور کلورین کے دو ایٹم ہیں
تو اب ہم ان کے نام کیسے رکھیں ہم ان کا نام کہاں سے رکھنا شروع کریں
تو اگر میں اس کاربن کو کہوں جس میں یہ کلورین ہے
تو میرے پاس کلورین کا دوسرا ایٹم دو پر ہے اور برومین ایٹم اور کاربن نمبر چار ہے لیکن اگر میں برومین سے نمبر دینا شروع کروں
تو میں دیکھوں گا کہ کاربن نمبر ایک کو برومین ملتا ہے پھر تین اور چار کو کلورین ملتی ہے، حالانکہ دونوں صور
ان نمبروں کو یہاں لکھنے کی کوشش کروں گا۔ مجھے امید ہے کہ جب ii توں میں پہلا کاربن بدل دیا جاتا ہے اور یہ دوسرا متبادل ہے، اس لیے میں یہ کروں گا
تو آپ ان کو بہتر طور پر دیکھ پائیں گے
تو میں جو نمبر دوں گا میں اسے 1 2 3 اور 4 کہوں گا لہذا جب میں یہ کروں گا
تو آپ دیکھ سکیں گے کہ متبادل ایک دو اور چوتھے نمبر پر ہیں۔ دوسری طرف کاربن ایٹم اب اگر میں آگے بڑھوں اور برومین کو ایک کے طور پر نمبر دینا شروع کروں
تو میں یہاں یہ نمبر بھی دے سکتا ہوں اگر میں اسے ایک کہوں
تو یہ دو یہ تین ہے اور یہ چار ہے
تو یہ نام رکھنے کا ایک اور طریقہ ہے ۔ پھر برومین ایٹم پہلے کاربن پر ہے پھر میرے دوسرے دو متبادل تین اور تیسرے اور چوتھے کاربن پر ہیں لہذا یہ وہ چیز ہے جو میں نہیں چاہتا کیونکہ پھر آہ میرے نمبر زیادہ ہو رہے ہیں لہذا آپ کو ہمیشہ اس کا نام اس طرح رکھنا چاہئے کہ جب آپ مجموعی طور پر نمبر کو دیکھتے ہیں جب آپ ان نمبروں کو جمع کرتے ہیں
تو آپ کو سب سے کم ممکنہ نمبر ملتا ہے لہذا ہم اسے ایک دو اور چار متبادل مرکب کے طور پر نام دیں گے لیکن اب ہم پہلے کیا لکھیں ہم پہلے uh کے کلورو لکھیں یا پہلے برومو لکھیں یقیناً ہم پہلے لکھتے ہیں چاہے برومین کاربن نمبر کا متبادل ہو۔ چار ہم نمبر نہیں کرتے ہیں کہ پہلے ہم ساتھ منسلک نمبر کو اس مخصوص متبادل کے ساتھ منسلک نہیں کرتے ہیں ہم صرف حروف تہجی کو تلاش کرتے ہیں لہذا اس صورت میں اگرچہ برومو چوتھے کاربن ایٹم پر ہے یہ حروف تہجی کی ترتیب میں سب سے پہلے آتا ہے اس لیے ہم اسے 4 برومو 1 2 ڈائکلوروبینزین کہتے ہیں اس لیے یہ نام ہونا چاہیے کوئی اور نام جو آپ اس کمپاؤنڈ کو یو پی سی کے اصولوں کے مطابق دیتے ہیں غلط ہوگا ٹھیک ہے
تو اب آخری جز کو دیکھیں جو میرے پاس ہے
گروپ سے منسلک بینزین کی ch3 ہے لہذا ہم جانتے ہیں کہ دھاتی گروپ سے منسلک ch3 تو یہ ایک مرکب ہے۔ یہ ایک کلورین ایٹم ہے اور ایک نام ہے لہذا بینزین ٹولیوین دونوں کو قبول کیا جاتا ہے ورنہ آپ اسے iupac انگوٹھی ٹولیوین ہے لہذا ٹولیون بھی قبول کیا جاتا ہے ایک قبول شدہ بھی اس نام کو قبول کرتا ہے اس لیے اس کمپاؤنڈ میں آپ دیکھتے ہیں کہ آپ کے پاس ایک iupsu بھی کہہ سکتے ہیں۔ میتھائل بینزین کیونکہ ہمیشہ c uh کلورو2 میتھائل بینزین ہے اس لیے آپ کلورین کو ایک کا نام دیں گے کیونکہ اس معاملے میں کلورین کا پہلا حروف تہجی ہے جو پہلے آتا ہے۔ اس لیے ہم اسے ایک کلورو دو میتھائل بینزین کہتے ہیں یا اسے دو کلوروٹولیئن بھی کہا جا سکتا ہے اس لیے یہ متبادل ایک کاربن نمبر دو کے ساتھ ٹولیون ہے تاہم عام نظام میں یہ مالیکیول کلورین ایٹم کے ساتھ ٹولیون مالیکیول ہے۔ آرتھو پوزیشن پر اس لیے اسے آرتھو کلوروٹولوئین

ناموں کے بارے میں ہے اور عام ناموں کے بارے میں تمام عام ناموں کو یاد رکھنے کی کوشش کریں iupac کہا جانا چاہیے لہذا یہ عام طور پر جن کا آپ زیادہ سے زیادہ مطلب لے سکتے ہیں اگر کوئی ایسی چیز جسے آپ اکثر دیکھتے ہیں اور اگر لوگ اس کا حوالہ دیتے ہیں۔ عام ناموں سے جب بھی آپ ان سے ملتے ہیں

تو ان کو جاننا ٹھیک ہے ان میں سے کچھ کو یاد رکھنا ٹھیک ہے لیکن اگر آپ نہیں کر سکتے

تو بھی یہ ایک بڑی غلطی نہیں ہے کیونکہ آپ کو ان تمام ناموں کو یاد نہیں رکھنا چاہیے جو آپ دیکھتے ہیں آپ کے پاس ہو سکتا ہے۔ ان میں سے اور اسی طرح لیکن اس کے علاوہ باقی تمام عام نام ایسے ہیں جنہیں آپ isopropyl isobutyl کچھ کو یاد رکھنا جیسے ثانوی لیکن کہانی جو آپ کے راستے ule نمبر دینے کے قابل ہیں۔ iupac چھوڑ بھی سکتے ہیں لیکن اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کسی بھی سالم کو مناسب میں آتا ہے لہذا آپ کو ان اصولوں پر عمل کرنے اور ان کا صحیح نام دینے کے قابل ہونا چاہئے آپ کی نصابی کتاب میں بہت ساری مثالیں ہیں کہ آپ کی درسی کتاب میں کچھ مسائل بھی ہیں جو اس کمپاؤنڈ کے اس نام سے وابستہ ہیں لہذا میں تجویز کروں گا کہ آپ انہیں لکھ دیں۔ اور اس بات ناموں کو لکھ سکتے ہیں ٹھیک ہے لہذا اب ہم پہلے ہی اس بارے میں بات کر چکے ہیں کہ ہم اس کمپاؤنڈ کا نام upsc کو یقینی بنائیں کہ آپ تمام کیسے رکھ سکتے ہیں لہذا اب آپ ان مرکبات کو نام دینے کے قابل ہو گئے ہیں

تو ایک بار جب ہم یہ کرنے کے قابل ہو جائیں

تو اگلی چیز کیا اب ہم واقعی اس کمپاؤنڈ کی کیمسٹری کو دیکھنا شروع کر دیتے ہیں لہذا آپ کو ایک آرگن ہیلوجن کمپاؤنڈ نظر آتا ہے آپ اب اس کی شناخت کرنے کے قابل ہو گئے ہیں یہاں تک کہ اگر آپ شناخت نہیں کر پا رہے ہیں

تو اب آپ اسے ایک مناسب نام دینے کے قابل ہیں تاکہ کوئی دوسرا شخص سن سکے۔ آپ سے اس جزو کے بارے میں جس کے بارے میں آپ بات کر رہے ہیں لیکن اگلی اہم بات یہ ہے کہ اب ہم ان مرکبات کے رد عمل کے بارے میں بات کرنا شروع کرتے ہیں اور یہ بھی کہ یہ مرکبات کیسے تیار کیے جا سکتے ہیں

تو ایک بار جب آپ کے پاس ہالو الکین یو نہ ہو آپ ان کو بنانا چاہتے ہیں کہ ہم انہیں کیسے بناتے ہیں تاکہ یہ جان سکیں کہ یہ ہمیشہ ضروری ہے کہ ہم یہ جان لیں کہ ہالوجن ایٹم کاربن ایٹم کے ساتھ کیا کرتا ہے جب وہ منسلک ہوتا ہے

تو یقیناً آپ نے اندازہ لگایا ہوگا کہ ہالو الکینز مختلف خصوصیات رکھتے ہیں۔ سادہ ہائیڈرو کاربن کے مقابلے میں وہ کیوں مختلف ہوتے ہیں

تو صرف ایک ہیلوجن ایٹم کاربن ایٹم سے زیادہ الیکٹرونگیٹو ہوتا ہے اس لیے جب بھی آپ کے پاس ایک کاربن ایٹم ہیلوجن ایٹم کے ساتھ جڑا ہوتا ہے

تو یہ دو کاربن ایٹموں کی طرح نہیں ہوتا جو ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں اب ہمارے پاس ایک ہے کاربن جو زیادہ الیکٹرونگیٹیو ایٹم سے منسلک ہوتا ہے تمام ہیلوجن گروپ 17 عناصر کاربن سے زیادہ برقی منفی ہوتے ہیں

تو وہ کیا کرتے ہیں کہ وہ الیکٹرانوں کو اپنی طرف زیادہ کھینچنے کی کوشش کرتے ہیں تاکہ جب کاربن اور ہالوجن ایٹم آہ بنتے ہیں

تو الیکٹرانوں کو جوڑنے میں ملوث ہوتے ہیں۔ بانڈ کو ہالوجن کی طرف زیادہ کھینچا جاتا ہے اور کاربن ایٹم سے دور ہوتا ہے جس کے نتیجے میں نے y میں نے اس سلائیڈ میں دکھایا ہے آپ دیکھیں گے کہ کاربن ہمیشہ ہلکا سا مثبت چارج محسوس کرتا ہے کیونکہ یہ پہلے ہی پڑھ چکا ہے۔ بانڈ کے لیے ایک الیکٹران کا حصہ ڈالا لیکن وہ الیکٹران اب ہالوجن کی طرف تھوڑا زیادہ بڑھ گیا ہے جتنا کہ کاربن پسند کرتا تھا اس لیے اب کاربن کا تھوڑا سا مثبت چارج ہے اور ہالوجن منفی چارج کو برقرار رکھنے میں خوش ہے لہذا اگر ہم اسے کھینچنا چاہتے ہیں۔ بانڈ ایک معمولی مثبت چارج ڈیلٹا مثبت اور ڈیلٹا منفی سے ظاہر کیا جاتا ہے لہذا ڈیلٹا مثبت کاربن ایٹم کے sin کھینچنا بھی مثالی ہے جسے عام طور پر ایک چھوٹا ڈیلٹا ڈیلٹا ساتھ رہتا ہے اور ڈیلٹا منفی ہالوجن ایٹم کے ساتھ رہتا ہے لہذا یہ کہنا ہے کہ یہ خاص کمپاؤنڈ اب پولرائز ہو گیا ہے اس خاص بانڈ کو اب پولرائز کیا گیا ہے لہذا تمام آرگنو ہالوجن مرکبات عام طور پر پولرائز ہوتے ہیں اس لیے یہ بانڈز پولرائز ہوتے ہیں اس لیے ان مالیکیولز کا ایک ڈوپول لمحہ میں ٹھیک ہے اب میں نے میتھائل ہالائیڈز کو یہاں d ہوتا ہے اور ڈوپول لمحہ جیسا کہ آپ جانتے ہیں عام طور پر ڈیوائس میں ماپا جاتا ہے یونٹ درج کیا ہے لہذا ہیلومیتھین مالیکیول فلورین کلورین برومین اور آئوڈین سے شروع ہوتا ہے

تو میرے پاس آہ فلورومیتھین کلورومیتھین ہے یہاں میری میز پر مومیتھین اور آئوڈومیتھین ہیں اور بائیں ہاتھ کا کالم میں آپ کو مل جائے گا اور جو کچھ میرے پاس ہے وہ بانڈ کی لمبائی ہے تاکہ آپ دیکھ سکیں کہ کاربن اور فلورین کب کاربن فلورین بانڈ کی لمبائی سے منسلک ہوتے ہیں۔ یہ ہے picometers میں دیے گئے ہیں اس لیے کاربن فلورین بانڈ کی لمبائی 139 picometers

تو uh 1.39 یا angstrom

تو آپ دیکھیں گے کہ یہ بانڈ کی لمبائی آپ کے نیچے جانے کے ساتھ بڑھتی جارہی ہے لہذا جب آپ فلورین سے آیوڈین پر جاتے ہیں

تو بانڈ کی لمبائی میں بڑا فرق ہوتا ہے۔ صحیح

توقع کی جاتی ہے کیونکہ بانڈ کی لمبائی ایٹموں کے مرکز کے درمیان بالکل وہی فاصلہ ہے جو حقیقت میں بانڈ بناتے ہیں لہذا جب آپ کے پاس آئوڈین جیسا بڑا ایٹم ہوتا ہے لہذا آئوڈین گروپ کے نیچے بہت کم ہے لہذا آپ کو معلوم ہوگا کہ آئوڈین بہت بڑی ہے فلورین کے ساتھ موازنہ اس لیے جب آئوڈین اور کاربن بانڈ ایک ساتھ ہوتے ہیں

تو بانڈ لمبا ہوتا ہے اور اس لیے یہ ترتیب وار ہوتا ہے اس لیے کاربن کلورین بانڈ کاربن فلورین بانڈ کاربن برو سے لمبا ہوتا ہے میرا بانڈ کاربن کلورین بانڈ سے لمبا ہے اور کاربن آئیوڈین بانڈ کاربن برومین بانڈ سے لمبا ہے لہذا اس کی

توقع کی جاتی ہے لہذا یہ وہ رجحان ہے جو اب آپ کو معلوم ہوگا کہ بانڈ کی مضبوطی کے بارے میں کیا بانڈ زیادہ مستحکم ہیں لہذا آپ یہ بھی دیکھ سکتے ہیں کہ میتھائل گروپ جب یہ فلورین سے منسلک ہوتا ہے

ہائبرڈائزڈ آربیٹل رائٹ کاربن ہوتا ہے دوسرے دورانیے میں اس کا بیلنس الیکٹران ہوتا ہے لہذا آپ کو معلوم ہوگا کہ اس میں sp3 تو کاربن میں دو مدار ہے جو بانڈ بناتا ہے۔ اور فلورین بھی اسی طرح ہے لہذا یہ دونوں ایک جیسے سائز کے ہیں ان کے مدار ایک جیسے سائز کے ہیں sp3 دو جب اس وجہ سے مدار کے اوور لیپ سے بانڈ بننے کے انتہائی کلاسیکی تصورات کے مطابق آپ کو معلوم ہوگا کہ ہمارے پاس حقیقت میں دو مدار ہیں جو تقریبا ایک ہی سائز کے ہیں۔ اس لیے ان کا اوورلیپ ان دونوں ایٹموں کو مطمئن کرے گا جو اس میں شامل ہیں لہذا آپ کو ایک بانڈ ملتا ہے جو کافی مضبوط ہے اور مداری اوورلیپ اس کی بجائے مکمل ہیں لہذا اس کا نتیجہ ایک انتہائی مضبوط بانڈ اور جو کہ اس بانڈ کی تشکیل کے میں جھلکتا ہے لہذا آپ کو معلوم ہوگا کہ کاربن فلورین بانڈ کے لیے فی مول 452 کلوجولز جبکہ یہ کاربن آئوڈین بانڈ کے لیے 234 enthalpy پر آتا ہے

تو تصور کریں کہ آئوڈین اپنے بڑے مداروں کے ساتھ آتی ہے اور کاربن اب پیش کرنے کے لیے صرف ایک چھوٹا مدار ہے لہذا جب بھی وہ آئوڈین کو اوورلیپ کرتے ہیں

تو اوورلیپ مکمل طور پر تسلی بخش نہیں ہوتا ہے اس لیے آپ کو معلوم ہوگا کہ بانڈ خود ہی قدرے کمزور ہے اور اس کے نتیجے میں آپ کو ہمیشہ معلوم ہوگا کہ کاربن آیوڈین بانڈ کی بانڈ انرجی اس سے کمزور ہے ۔ ایک کاربن برومین بانڈ جو کاربن کلورین بانڈ سے بڑا ہے اور کاربن فلورین بانڈ سب سے مضبوط ہے اب ڈوپول لمحے کے بارے میں کیا فرق نہیں ہے لہذا آپ دیکھیں گے کہ تمام ہالوجن ایٹم جیسا کہ میں نے ذکر کیا ہے زیادہ برقی ہیں اور پھر وہاں کیا بانڈ انرجی کے پیٹرن میں بانڈنگ کے پیٹرن میں یہ فرق ہے اور اسی طرح بالآخر ڈوپول لمحہ زیادہ مختلف نہیں ہے وہ سب تقریباً سابق کے قریب 1.8 میں آتے ہیں کاربن آیوڈین بانڈ کے لیے اختیار کریں کیونکہ یہ سب سے کمزور ہے اس لیے اس خاص معاملے میں آہ

تو آیوڈین آہ ہونا شروع ہو جاتی ہے اور الیکٹرونگیٹیو کم ہونا شروع ہو جاتی ہے
تو اس صورت میں یہ قدرے کم ہوتا ہے
تو پھر یہ بہت کم نہیں ہوتا یہ 1.64 ہے
تو سب یہ کاربن ہالوجن بانڈز پولرائزڈ ہیں ان سب میں ڈپول مومنٹ اور تقابلی ڈوپول لمحات ہوتے ہیں سوائے کاربن آئوڈین بانڈ کے جو کہ دوسروں بانڈ کیسے ہوتا ہے جب بھی آپ دیکھتے ہیں cx کے مقابلے میں معقول حد تک کم ہوتے ہیں اس لیے اس سے آپ کو کافی اچھا اندازہ ہوتا ہے کہ کہ وہاں موجود ہے کاربن سے منسلک ہالوجن فوراً یاد رکھیں کہ کاربن مثبت طور پر چارج ہوا ہے یا دوسرے لفظوں میں کاربن اب الیکٹرانوں کی تلاش میں ہے جب کہ ہالوجن منفی چارج کے ساتھ چھوڑنے کے لیے تیار ہے اس نے پہلے ہی کاربن سے الیکٹرانوں کو تھوڑا سا اپنی طرف کھینچ لیا ہے۔ کاربن چھوڑنے اور کاربن کو مثبت چارج کے ساتھ چھوڑنے کے لیے تیار ہے اس لیے ایک بار جب کاربن کہیں سے الیکٹران حاصل کر لیتا ہے
ردعمل haloalkanes مرکبات یا rgano halogen تو یہ ہالوجن کو چھوڑنے دیتا ہے لہذا اس کا اس طریقے سے بہت کچھ کرنا ہے۔ کرتے ہیں لہذا ہم بعد میں ان کے رد عمل پر آئیں گے لہذا یہ وہ چیز ہے جو یاد رکھنے کے قابل ہے جب ہم ساتھ چلتے ہیں ٹھیک ہے اب ہم ان تمام چیزوں کے بارے میں بات کر چکے ہیں اگلی چیز جس پر میں بات کروں گا وہ ہے تیاری کے بارے میں ایلو الکینز
تو ہالو الکینز کیسے تیار کیے جا سکتے ہیں لہٰذا ہالو الکین کی سب سے آسان تیاری یقیناً سب سے زیادہ دستیاب مالیکیولز سے ہونی چاہیے اس لیے سب سے آسانی سے دستیاب مالیکیول ہائیڈرو کاربن ہیں کیونکہ وہ پیٹرو کیمیکلز سے آتے ہیں اس کے بعد اب وہ الکوحل ہیں زیادہ سے زیادہ نامیاتی مالیکیولز کی ترکیب کے لیے ایک اچھا نقطہ آغاز صرف اس لیے کہ ہائیڈرو کاربن اب پہلے سے ہی فعال ہو چکے ہیں جو کہ پہلے سے ہی کاربن آکسیجن بانڈ ہے لہذا اگر آپ الکحل کو فعال بنانا چاہتے ہیں
تو ہمیں صرف کاربن آکسیجن بانڈ کو
توڑنا ہے اور اسے نئے سرے سے استعمال کرنا ہے۔ بانڈ
تو پھر ہالو الکینز کی یہ تیاری بھی الکوحل سے شروع ہوتی ہے ان میں سے سب سے آسان میرا مطلب ہے
کے roh تو اب آہ میرے پاس ایک بہت ہی آسان ہے یہاں سب سے پہلے ایکشن لکھا گیا ہے اگر آپ دیکھیں کہ میرے پاس ایک الکحل ہے جسے ہائیڈروکسیل گروپ کے لیے ہے جس کے نتیجے میں الکحل کی ساخت ہوتی ہے لہذا جب o کا مطلب الکل گروپ r طور پر دکھایا گیا ہے جہاں الکحل کا علاج ہائیڈرو ہیلک ایسڈ ہائیڈرو فلورک ایسڈ سے کیا جاتا ہے۔ ہائیڈرو برومک ہائیڈراٹک اور اسی طرح جب اس کا علاج ہائیڈرو ہیلک ایسڈ سے کیا جاتا ہے
تو ہمیں کیا ملتا ہے ایک ہیلو الکین پلس پانی کا مالیکیول
تو اب اگر آپ جاننا چاہیں گے کہ یہ کیسے ہو رہا ہے یہ کیوں ٹوٹا جو بالکل ہوتا ہے آہ ہائیڈرو ہیلک تیزاب بالکل الگ ہوجاتا ہے یہ ایچ پلس اور ایکس مائنس کے حل میں الگ ہوجاتا ہے اب یہ ایچ پلس جو کسی بھی تیزاب میں موجود ہے مثال کے طور پر الکحل کے آکسیجن ایٹم کے ساتھ تعامل کرنا گروپ اور ایک ہائیڈروجن r پہلے ہی ایک o چاہے گا اور یہ الکحل کے آکسیجن ایٹم کو پروٹونیٹ کرے گا لہذا اگر آپ دیکھیں یہاں الکحل میں پلس آتا ہے اور آکسیجن سے منسلک ہوتا ہے h سے منسلک ہے اب اگر کوئی اور
پلس ہوتا ہے اس میں الیکٹران نہیں ہوتا ہے یہ آ کر آکسیجن کے ساتھ جڑ جاتا ہے لہذا آکسیجن ہے پروٹونیٹڈ اور آکسیجن ایک مثبت چارج h تو یہ حاصل کرتا ہے اور مثبت چارج کی وجہ سے اب یہ اوہ 2 گروپ دراصل پانی کے مالیکیول کی طرح ہے
تو میرا یہاں کہنے کا مطلب یہ ہے کہ اب آپ کا روہ جب آپ اسے ایچ پلس سے ٹریٹ کرتے ہیں
تو یہ روہ 2 پازیٹو بن جاتا ہے۔ یا اس مخصوص گروپ نے ایک مثبت چارج برقرار رکھا ہے لہذا اب یہ وہ چیز ہے جو پانی کی طرح باہر جانا چاہتی ہے تاکہ آپ کے الکائل گروپ کو ایک نئے گروپ کی ضرورت ہو، لہذا ہم نے پہلے ہی ذکر کیا ہے کہ ہائیڈرو ہیلک ایسڈ پولرائزڈ ہیں لہذا میرے پاس اب ایچ پلس اور ایکس مائنس ہیں۔ جب پانی نکلتا ہے
کی کیا ضرورت ہوتی ہے ایک منفی چارج والی چیز ہوتی ہے r تو اس
دے گا اس طرح الکول سے الکل ہالائیڈز بنتے ہیں لہذا اگر آپ rx مائنس کے ساتھ رد عمل ظاہر کرے گا اور آپ کو x تو یہ پھر وہاں موجود ہائیڈرو ہائیلک ایسڈ کے ساتھ ہمیں ہالو الکین ملے گا جو میں نے یہاں پانی کے مالیکیول کے ساتھ دکھایا ہے تاکہ آپ hx الکحل لیں اور ڈالیں یہ ایک دیکھیں گے کہ پانی باہر آتا ہے لہذا یہ اس رد عمل کو ظاہر کرنے کا سب سے آسان طریقہ ہے لیکن تمام الکوحل نہیں دیتے آپ کے ساتھ رد عمل اسی کے ساتھ رد عمل کا عام حکم ہے ثانوی رد عمل پرائمری سے تیز تر ثانوی رد عمل ہے اور میتھائل سب سے سست رد عمل ہے اب بنیادی اور کے ساتھ رد عمل ظاہر کرتے ہیں جو کہ ہائیڈروہیلک ایسڈ مؤثر طریقے سے صرف زنک کلورائد کی موجودگی میں ایک اتپریرک h x ثانوی الکوحل کے طور پر ہوتا ہے۔
تو دوسری صورت میں رد عمل ہوتا ہے لیکن وہ انتہائی سست ہیں آپ کو اسے گرم کرنا پڑ سکتا ہے آپ کو زیادہ دیر تک ردعمل چھوڑنا پڑ سکتا ہے جبکہ تیسرے الکوحل چیک کے ساتھ فوراً رد عمل ظاہر کرتے ہیں
تو یہ کیوں مختلف ہے
بھی مثبت چارج r پروٹونیٹ ہو جاتا ہے اور یہ os تو اس کا اس سے کچھ تعلق ہے میں نے جو مساوات یہاں لکھی ہے میں نے دکھایا ہے کہ محسوس کرنا شروع کر دیتا ہے اس لیے عام طور پر وہ جو اس مثبت چارج کو بہتر طور پر پکڑ سکتا ہے اس لیے وہ الکائل گروپ جو مثبت چارج کو بہتر طور پر پکڑ سکتا ہے۔ ایک جو بہتر رد عمل ظاہر کرتا ہے اور آپ بعد میں یہ بھی دیکھیں گے کہ ترتیری الکائل گروپس مثبت چارج کو بہتر گروپ چھوڑنے میں بہتر ہیں۔ اس سے دور رہتے ہیں یہی وجہ ہے کہ یہ تیزی سے رد عمل ظاہر کرتا ہے لیکن oh2 طریقے سے سنبھالنے میں ایک بار جب آپ سیکنڈری اور پرائمری میں جاتے ہیں
تو رد عمل کم ہوجاتا ہے اس لیے زنک کلورائیڈ بالکل وہی کام کرتا ہے جو زنک کا آکسیجن سے بھی تعلق ہوتا ہے اس لیے جب آپ زنک کلورائیڈ لیتے سے جڑ جاتا ہے لہذا یہ کاربن آکسیجن بانڈ کو o ہیں جو کہ ایک لیوس ہے۔ تیزاب یہ ہائیڈروجن سے منسلک ہونے سے پہلے ہی توڑنے اور ہائیڈروکسی گروپس کو تیزی سے ہٹانے کی اجازت دیتا ہے لہذا ہم اس رد عمل میں ایک اتپریرک کا استعمال کرتے ہیں تاکہ رد عمل سست ہونے پر زنک کلورائڈ مدد کر سکے۔ ٹھیک ہے اب کبھی کبھی آپ نے ہائیڈروکلورک ایسڈ کے بارے میں سنا ہوگا کہ آپ اپنی لیب میں گئے ہوں گے اور پھر دیکھا ہوگا کہ آپ کے اسکولوں کی زیادہ تر لیبز میں آپ کی لیب میں ہائیڈروکلورک ایسڈ موجود ہیں لیکن اب کچھ دوسرے ہائیڈرو ہیلک ایسڈ نہیں ہیں۔ عام طور پر دستیاب ہمیں انہیں رد عمل کے مرکب میں بنانا پڑ سکتا ہے لہذا ایسا کرنے کا ایک آسان طریقہ یہ ہے کہ پہلے کی طرح پوٹاشیم برومائیڈ اور اسی طرح ایک تیزاب کے ساتھ r الکائل الکحل لیں اور اس کا علاج سوڈیم آئوڈائڈ یا پوٹاشیم آئوڈائڈ سوڈیم برومائیڈ سے کریں۔ اس لیے اگر آپ الکائل آئوڈائڈ بنانے کے لیے سوڈیم آئوڈائڈ استعمال کر رہے ہیں
تو آپ کو بس اتنا کرنے کی ضرورت ہے کہ آپ کو ہائیڈرو آئیوڈک ایسڈ استعمال کرنے کی ضرورت نہیں ہے آپ آیوڈین کا سوڈیم نمک استعمال کر سکتے ہیں اور پھر اس کے ساتھ ایک تیزاب ڈالیں
تو اس صورت میں آپ فاسفورک ایسڈ استعمال کر سکتے ہیں
تو یہ کیا دیتا ہے الکائل آئوڈائڈ کے ساتھ فاسفورک ایسڈ کے سوڈیم یا پوٹاشیم نمک کے ساتھ اس لیے آپ نمک کے ساتھ ایسڈ بھی استعمال کر سکتے

ہیں جو کہ اندر موجود ہو سکتا ہے۔ رد عمل کے مرکب میں ہائیڈرو بیلک ایسڈ پیدا ہوتا ہے جس کے لیے آپ کو الکائل بروموائیڈز کی تیاری کی
سے کریں پھر ہمیں الکائل بروموائیڈ اور اس کا h2so4 ضرورت ہوتی ہے یہاں دیا گیا ہے اس لیے آپ الکحل لیں اس کا علاج سوڈیم بروموائیڈ اور
سوڈیم نمک کے علاوہ پانی ملے گا لہذا یہ ایک ہے۔ اس مالیکیول کو ٹھیک بنانے کا بہت آسان طریقہ ہے لہذا میں جاری رکھتا ہوں کہ الکحل کے
ساتھ کیا کیا جا سکتا ہے میں آپ کو یہاں ایک اور مثال دکھاتا ہوں تاکہ اگر آپ الکحل لیں اور اس کا علاج فاسفورس ٹرائی ہالائیڈ سے کریں
کسی بھی مالیکیول میں سے تین ہالوجن ہوتے ہیں لہذا الکحل کے تین n تو فاسفورس کا آکسیجن سے تعلق ہے اس لیے یہ آکسیجن کھینچ سکتا ہے۔
کے ساتھ ایک ہالو الکین دے سکتے ہیں لہذا ہائیڈرو بیلک h3po3 مالیکیول اس کے ساتھ رد عمل ظاہر کر سکتے ہیں اور پھر آپ کو فاسفورس ایسڈ
برومین ہو یا آیوڈین آپ کو فاسفورس ٹرائیہائیڈ کی x بھی استعمال کر سکتے ہیں اور بعض اوقات جب px3 ایسڈ استعمال کرنے کے بجائے آپ
میں بنا سکتے ہیں لہذا اس صورت میں آپ الکحل لے سکتے c2 بھی ضرورت نہیں ہے آپ اسے سرخ فاسفورس اور متعلقہ ہالوجن سے ہمیشہ
میں پیدا کریں گے۔ اس مالیکیول کو حاصل c2 پرجاتیوں کو px3 ہیں اس کا علاج سرخ فاسفورس اور ہالوجن کے ساتھ کر سکتے ہیں اور آپ اس
کریں آپ پی سی ایل 5 کے ساتھ ردعمل بھی کر سکتے ہیں اگر آپ کلورائیڈ چاہتے ہیں
کے ساتھ سائیڈ پروڈکٹ ہے alkyl halide اور hcl ہے جیسا کہ pocl3 تو آپ کو جو پروڈکٹ حاصل ہوتی ہے وہ
باہر جاتا ہے۔ اور پھر کلورین ایٹموں میں سے ایک جاتا ہے hcl تو یہاں آپ دوبارہ دیکھ سکتے ہیں کہ فاسفورس اس آکسیجن کو باہر نکالتا ہے اور
اور اس کے ساتھ جوڑتا ہے آخری ردعمل تھائروکلورائیڈ کے ساتھ ہوتا ہے اور سب سے زیادہ دلچسپ کیونکہ چھوٹا فلورائڈ جب الکحل کے ساتھ رد
عمل ظاہر کرتا ہے
یہ دو ضمنی مصنوعات جو ردعمل میں بنتی ہیں وہ گیسیں ہیں آپ کو ہمیشہ وہ hcl اور ide دیتا ہے پھر سلفر ڈائی آکس rcl تو آپ کو
الکائل ہالائیڈ مل جائے گا جو آپ چاہتے ہیں اس معاملے میں کلورائیڈ کیونکہ آپ چھوٹے کلورائیڈ استعمال کر رہے ہیں اس لیے الکائل کلورائیڈ یا
کلوروالکائن کے ساتھ آپ کو سلفر ملتا ہے۔ ڈائی آکسائیڈ اور ایچ سی ایل یہ دونوں گیسیں ہیں اس لیے وہ رد عمل کے مرکب سے بچ جاتی ہیں اور
اس کا خلاصہ بیان کریں کہ میں اب تک تیاری کے بارے میں کیا کہنا چاہتا um آپ کے پاس صرف وہی پروڈکٹ ہے جو آپ چاہتے ہیں اس لیے
ہوں یہ سب سے آسان احمقانہ ترکیب ہے جو آپ انہیں الکوحل سے بنا سکتے ہیں۔ آپ ان کا علاج ان چیکوں سے کر سکتے ہیں آپ ان کا علاج
فاسفورس ہالائیڈز سے کر سکتے ہیں یا آپ ان کا علاج چھوٹے کلورائیڈ سے کر سکتے ہیں جس میں الکائل کلورائیڈز بنانے کے لیے کارنل کلورائیڈ
کا استعمال کرنا سب سے آسان ہے کیونکہ ضمنی مصنوعات گیسی ہیں اس لیے میں یہاں رک جاؤں گا۔ اس کلاس کے لیے اور پھر ہم اگلی کلاس
میں ہالو الکنز کی تیاری پر بات کرتے رہیں گے آپ کا شکریہ

Prutor@IITK