

अरे हॅलो, मी डॉ रमेश रामापाणीकर आहे, मी इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी कानपूर येथील रसायनशास्त्र विभागातील रसायनशास्त्राचा सहयोगी प्राध्यापक आहे , म्हणून आज मी वर्गासाठी एनसीआरटीच्या रसायनशास्त्राच्या पुस्तकाच्या युनिट 10 मध्ये समाविष्ट असलेल्या भागांवर चर्चा करणार आहे.

12 विद्यार्थी आणि हे विशेष प्रकरण तुम्हाला माहित असेलच की हॅलो अल्केनेस आणि हॅलो अर्हेनेस या संयुगांच्या वर्गाला अल्काइल हॅलाइड्स आणि आर्यल हॅलाइड्स म्हणूनही ओळखले जाते ते सेंद्रिय संयुगांचे एक वर्ग आहेत जिथे हायड्रोकार्बनमध्ये उपस्थित असलेल्या हायड्रोजन अणूची जागा घेतली जाते.

एक हॅलोजन अणू एकाधिक हायड्रोजन अणू देखील अनेक हॅलोजन अणूनी बदलले जाऊ शकतात आणि अशा प्रकरणांमध्ये दोन ते एकाच श्रेणीत येतात परंतु त्यांची आदर्श नावे हॅलो अल्केनेस आणि हॅलो एरेन्स आहेत परंतु तुम्हाला आढळेल की सामान्यतः उपलब्ध आणि सर्वात सामान्य संयुगे आहेत.

सामान्यतः हॅलोअल्केनेस ऐवजी अल्काइल हॅलाइड्स म्हणून संबोधले जाते परंतु पद्धतशीर नामकरणासाठी आपण त्यांना हॅलो ए म्हणून संबोधले पाहिजे.

1kenes आपण सेंद्रिय संयुगेला जोडलेल्या हॅलोजनच्या नावाने सुरुवात केली पाहिजे म्हणून आपण या संयुगांच्या नामकरणाचा सामना करू आणि या रेणूचे वर्गीकरण कसे केले जाते, त्यानंतर आपण ते साध्या प्रारंभिक सामग्रीपासून कसे तयार केले जाऊ शकतात हे सांगू. शेवटी आपण त्यांच्या गुणधर्मांबद्दल बोलू आणि नंतर या संयुगांच्या वर्गाची काही उदाहरणे पाहू जी मानवजातीसाठी उपयुक्त आहेत एकतर कृत्रिम किंवा जे आता नैसर्गिकरित्या उपलब्ध आहेत , मला असे म्हणायचे आहे की या रेणूंचे एक सामान्य प्रतिनिधित्व जे केव्हाही होते.

आपण सामान्यतः  $rx$  वापरत असलेले तापमान हे एक पोकळ अल्काईन आहे असे अल्काइल हायलाइट दाखवू इच्छितो, जिथे  $r$  म्हणजे अल्काइल गट आणि  $x$  म्हणजे अल्काइल गटाशी संलग्न असलेल्या हॅलोजन अणूसाठी आणि सेंद्रिय रेणूंमध्ये सर्वात सामान्य हॅलोजन अणू जे तुम्हाला आढळतील ते फ्लोरिन क्लोरीन ब्रोमिन आणि आयोडीन आहेत आणि आम्हाला पाचवा हॅलोजन अणू फाय दिसणार नाही.

पाचवा अणू जो समूह 17 मध्ये अस्तित्वात असलेला अॅस्टॅटाइन घटक असतो जो सामान्यतः सेंद्रिय रेणूंमध्ये आढळत नाही म्हणून हॅलो अल्काइन्स द्वारे आपल्याला फक्त फ्लोरिन क्लोरीन ब्रोमाइन आणि आयोडीनचे संयुगे असे म्हणायचे आहे त्याचप्रमाणे halo arrines हे  $arx$  द्वारे दर्शविले जाते जेथे  $ar$  म्हणजे  $aryl$  समूह किंवा  $an$ .

सुगंधी गट आणि  $x$  हा हॅलोजन अणू आहे या प्रकरणात दोन येथे  $x$  हा फ्लोरिन क्लोरीन ब्रोमाइन आणि आयोडीन असू शकतो जसे मागील केसमध्ये आता आपण या रेणूंकडे पाहतो तेव्हा आपल्याला फक्त अल्काइल हॅलाइड आणि आर्यल हॅलाइड यांच्यातील फरक ओळखायचा असेल तर सर्वात सोपा मार्ग म्हणजे अल्काइल हॅलाइडमध्ये हॅलोजन अणू  $sp^3$  हायब्रीडाइज्ड कार्बन अणूला जोडलेला असेल असे गृहीत धरणे म्हणजे कार्बन अणू पूर्णपणे संतृप्त असेल तो कोणत्याही दुहेरी किंवा एकाधिक किंवा तिहेरी बाँडचा भाग नसेल परंतु एक संतृप्त कार्बन अणू जो  $p^3$  संकरित आहे जो हॅलोजन अणूला जोडलेला असतो त्याला बऱ्याचदा अल्काइल हॅलाइड किंवा हॅलो अल्केन म्हणून संबोधले जाते नंतर आर्यल हॅलाइड्समध्ये ते असावे कार्बन संकरित करण्यासाठी एसपी<sup>3</sup> संलग्न केले पाहिजे परंतु बहुतेक वेळा एरिल हॅलाइड किंवा हॅलो अरेनचा अर्थ असा होतो की ते सुगंधी रिंग किंवा उच्च ऑर्डरच्या सुगंधी कंपाऊंडशी जोडलेले आहेत म्हणून आम्ही येल्या काळात या वर्गीकरण आणि नावे पाहू. स्लाईड्स ठीक आहे, म्हणून मी पुढे जाण्यापूर्वी मला हे देखील सांगायचे आहे की या प्रकारचे रेणू रसायनशास्त्रज्ञ आणि गैर-रसायनशास्त्रज्ञ देखील मोठ्या प्रमाणावर वापरले जातात, ही संयुगे कोणती आहेत हे माहित नसतानाही आपण या रेणूंच्या सर्वात सामान्य अनुप्रयोगांपैकी एक आहे.

योगिकांच्या या वर्गातील खालचे सदस्य द्रवपदार्थ आहेत म्हणून ते सॉल्व्हेंट्स म्हणून वापरले जातात आणि ते इतर बहुतेक सेंद्रिय संयुगे विरघळू शकतात म्हणून सेंद्रिय संयुगे बहुतेक अजैविक संयुगेपेक्षा वेगळे असतात, उदाहरणार्थ सोडियम क्लोराईड पोटॅशियम आयोडाइड आणि ते बहुतेक ध्रुवीय नसलेली संयुगे ते आयनिक नसतात

त्यामुळे अशी संयुगे योग्य सॉल्व्हेंट्समध्ये विरघळली जाणे आवश्यक आहे आणि हॅलोअल्केन सामान्यतः विरघळण्यासाठी सॉल्व्हेंट्स म्हणून वापरतात ही नॉन-ध्रुवीय सेंद्रिय संयुगे देखील कृत्रिम प्रारंभिक सामग्री म्हणून अत्यंत उपयुक्त आहेत म्हणून जेव्हा जेव्हा आपण सेंद्रिय संयुगे तयार करू इच्छितो ज्यामध्ये अनेक कार्यात्मक गट असतात अशा प्रकारच्या संयुगे तयार करण्यासाठी प्रारंभिक बिंदूपैकी एक म्हणजे ऑर्गॅनो हॅलोजन संयुगे किंवा हॅलोअल्केन्स किंवा हॅलो व्यवस्था म्हणून मी हे देखील सांगू इच्छितो की सामान्यतः या कॉम्प ऑर्गॅनिक संयुगे ज्यामध्ये हॅलोजन अणू असतात त्यांना ऑर्गॅनोहॅलोजन संयुगे किंवा ऑर्गॅनोहॅलो कंपाऊंड्स म्हणतात आणि याप्रमाणे, तुम्हाला हे स्टेम एकमेकांमध्ये बदलून वापरल्या जाणाऱ्या किंवा फक्त असे म्हणायचे आहे की सेंद्रिय संयुगे असलेले हॅलोजन इ.

माझ्याकडे येथे सूचीबद्ध केलेली काही उदाहरणे आहेत

त्यामुळे तुम्हाला आढळेल की ही देखील काही उदाहरणे आहेत जी तुम्हाला तुमच्या पुस्तकात हॅलोजन अणूंचा समावेश असलेल्या सेंद्रिय संयुगे म्हणून नमूद केलेली आढळतील, म्हणून येथे प्रथम क्लोराम्फेनिकॉल आहे

त्यामुळे हे विशिष्ट प्रतिजैविक आहे.

रेणू एक प्रतिजैविक आहे आपण पाहू शकता की त्यात दोन क्लोरीन अणू आहेत प्रतिजैविक द्वारे याचा त्रास होतो म्हणून ही एक अशी गोष्ट आहे ज्यात बॅक्टेरियाच्या वाढीस प्रतिबंध करणारा पदार्थ गुणधर्म आहे म्हणून याचा वापर जिवाणू संसर्गाविरुद्ध केला जाऊ शकतो ज्यामुळे विविध रोग होऊ शकतात म्हणून हे विशिष्ट संयुग क्लोराम्फेनिकॉल टायफॉइडवर वापरले जाते ते प्लेग आणि अशाच प्रकारे चांगले आहे परंतु ते एक आहे सामान्यतः टायफॉइड विरुद्ध वापरले जाते म्हणून त्यात क्लोरीन आहे म्हणून त्यात दोन क्लोरीन अणू आहेत आणि तुम्हाला हे देखील आढळेल की हे क्लोरीन अणू  $sp^3$  संकरित कार्बन अणूला जोडलेले आहेत म्हणून हे हॅलो अल्केनचे उदाहरण आहे माझ्याकडे असलेले दुसरे उदाहरण

थायरोक्सिन आहे म्हणून थायरोक्सिन हा प्रो संप्रेरक आहे

त्यामुळे हा संप्रेरक नेमका कार्य करत नाही असे तुम्हाला आढळून येईल की त्यात चार आयोडीन अणू आहेत आणि चारही आयोडीन अणू सुगंधी रिंगांना जोडलेले आहेत आता सक्रिय स्वरूपात आयोडीनचा एक अणू त्यातून गमावला आहे आणि तो हे एक ट्राय आयोडो कंपाऊंड असेल जे सक्रिय आणि समान आहे आणि हे विशिष्ट एन्झाइम आपल्या शरीरात तयार होते आणि जर तुम्हाला याची कमतरता असेल तर हे am म्हणून घेतले जाते.

edicine हे तोंडी घेतले जाते म्हणून हे दाखवण्यासाठी हे फक्त एक उदाहरण आहे की हे पॉली हॅलोजन कंपाऊंड ज्या कंपाऊंडमध्ये सुगंधी रिंगला जोडलेले तब्बल चार आयोडीन अणू असतात ते जैविक दृष्ट्या सक्रिय कंपाऊंड आहे आणि जे आपण आपल्या शरीरात तयार करतो ते तिसरे उदाहरण आहे.

क्लोरोक्विन आहे का हे मलेरियाविरूद्ध औषध म्हणून वापरले जाते ते मलेरियामुळे बाधित होण्यापासून रोखण्यासाठी आगाऊ घेतले जाते किंवा ते औषध म्हणून देखील वापरले जाते म्हणून यात क्लोरीन अणू असतो जो सुगंधी रिंगला जोडलेला असतो.

तुम्ही पाहिल्याप्रमाणे हे एक कंपाऊंड आहे ज्यामध्ये दोन रिंग जोडलेले आहेत परंतु क्लोरीन एका सुगंधी रिंगला जोडलेले आहे म्हणून हे हॅलो अॅरेचे उदाहरण आहे म्हणून मी तुम्हाला दाखवलेल्या पहिल्या तीन संयुगेमध्ये खूपच जटिल संरचना आहेत ज्या करणे कठीण आहे.

समजून घ्या पण माझ्याकडे असलेल्या चौथ्या संरचनेवर तुम्ही एक नजर टाकली आहे यात फक्त दोन कार्बन अणू आहेत आणि पहिला कार्बन तीन फ्लोरिन अणूंना जोडलेला आहे तर दुसरा क्लोरीन आणि ब्रोमाइनला जोडलेले असते याला हॅलोथेन म्हणतात आणि हे सामान्य भूल देणारे औषध आहे

त्यामुळे रुग्णांवर शस्त्रक्रिया करण्यापूर्वी ते दिले जातात

त्यामुळे हे कंपाऊंड तुम्हाला वेदना किंवा वैद्यकीय प्रक्रिया जाणवू शकणार नाही.

एखाद्या व्यक्तीला या संयुगातून सामोरे जावे लागते

त्यामुळे या संयुगांची संरचनात्मक वैविध्यता खूप जास्त आहे आणि त्यांचा उपयोगही खूप जास्त आहे, परंतु आपण ऑर्गेनो हॅलोजन संयुगे वापरण्याचा प्रयत्न करत असताना आपल्याला एका विशिष्ट गोष्टीची जाणीव असणे आवश्यक आहे.

नैसर्गिक परिस्थितीत हॅलोजनेटेड सेंद्रिय संयुगे अत्यंत हळूहळू क्षीण होतात याचा अर्थ असा होतो की जर ते मातीत गेले तर ते वातावरणात गेले तर ते विघटन किंवा विघटन होण्यासाठी बराच वेळ घेतात परिणामी ते जमिनीतच राहतात.

पर्यावरण आणि काहीवेळा ते सजीवांमध्ये राहतात आणि त्यापैकी बहुतेक समस्या निर्माण करू शकतात म्हणून सुरुवातीला जरी en halogen कंपाऊंड्स औद्योगिक अनुप्रयोगांसाठी सादर केले जाऊ लागले ते आजकाल मोठ्या प्रमाणावर स्वीकारले गेले आहेत आम्ही त्यांचा वापर मर्यादित करू इच्छितो कारण ते पर्यावरणास समस्या निर्माण करू शकतात कारण ते हळूहळू खराब होण्याचे एक कारण आहे कारण मातीमध्ये असलेले जीवाणू आहेत सेंद्रिय संयुगे विघटित करण्याच्या त्यांच्या सामान्य पद्धतींनी त्यांचे विघटन करणे सामान्यतः सक्षम नसते, त्यामुळे हे रेणू जास्त काळ मातीत टिकून राहतात,

त्यामुळे आता पुढील गोष्ट म्हणजे आपण या वर्गाच्या संयुगांची अगदी सोपी उदाहरणे पाहणे आवश्यक आहे.

आपण त्यांचे वर्गीकरण कसे करू शकतो हे पाहण्याचा प्रयत्न करा जेणेकरून जेव्हाही आपल्याला यापैकी एक संयुग आढळतो तेव्हा आपण त्यांना ओळखू शकतो आणि त्यांना एका विशिष्ट वर्गात ठेवू शकतो आणि नंतर ते आमच्या दृष्टीकोनातून अधिक चांगल्या प्रकारे समजून घेण्यास सक्षम आहोत ठीक आहे म्हणून सर्वात सोपे वर्गीकरण जे आम्ही करू शकतो.

हॅलोजन अणूंच्या संख्येच्या आधारावर असू शकते, म्हणून जेव्हा तुम्ही हॅलोजन असलेले सेंद्रिय संयुग पाहिल्यावर सर्वप्रथम घेतले तर en अणूमध्ये आपण ते पाहू शकतो आणि किती हॅलोजन अणू उपस्थित आहेत ते पाहू शकतो म्हणून माझ्याकडे इथेन रेणू आहे ज्याला हॅलोजन अणूने बदलले आहे म्हणून मी नमूद केल्याप्रमाणे हा मोनो हॅलो अल्केन बाय x आहे म्हणजे मी एकतर फ्लोरिन क्लोरीन ब्रोमिन किंवा आयोडीन म्हणून हा एक मोनो हॅलोअल्केन आहे एक हॅलोजन अणू त्याच्याशी जोडलेला आहे आणि दुसरा डायहालोलकेन आहे मी इथेनच्या दोन कार्बन अणूवर प्रत्येकी एक हॅलोजन अणू ठेवला आहे म्हणून हा डिहालो अल्केन आहे म्हणून त्यांना सामान्यतः डाय प्लस म्हणतात हॅलोजन अणूचे नाव आणि नंतर अल्केन ज्याशी ते संबंधित आहे आणि तिसरा आहे ट्रायहालोलकेन जिथे माझ्याकडे प्रोपेन आधारित रेणूच्या तीन वेगवेगळ्या कार्बन अणूंना तीन हॅलोजन अणू जोडलेले आहेत सुगंधी संयुगांच्या बाबतीतही वर्गीकरण समान आहे.

म्हणून मोनो हॅलो अरेन हे एक संयुग आहे ज्यामध्ये फक्त एक हॅलोजन अणू आहे तो डायहायलोअरिंग होऊ शकतो जेव्हा दोन हॅलोजन अणू असतात तेव्हा ट्रायहॅलोरीन असतात आणि

त्यामुळे हे हॅलोजन अणू असतात हे लक्षात घ्यावे लागेल सारखे असण्याची गरज नाही म्हणून जेव्हा मी x लिहितो तेव्हा त्यातील एक फ्लोरिन असू शकतो तर दुसरा क्लोरीन असू शकतो, तिसरा आयोडीन असू शकतो आणि असेच इतर सर्व संयुगे बनवता येतात आणि त्यातील सर्व संयुगे ज्ञात असतात.

पुढे आपण पुढे जाऊ शकतो आणि आपण असे म्हणू शकतो की एकदा आपल्याला हे कळले की एकदा आपण रेणूमध्ये असलेल्या हॅलोजन अणूंची संख्या ओळखली की पुढची गोष्ट म्हणजे रेणू पाहणे आणि हा हॅलोजन अणू नेमका कुठे जोडलेला आहे हे पाहणे.

रेणूच्या आधारे आम्ही त्यांना संयुगे म्हणून वर्गीकृत करू शकू ज्यामध्ये sp<sup>3</sup> संकरित कार्बन अणू असतात जे हॅलोजन बाँडशी जोडलेले संतृप्त कार्बन अणू असतात

त्यामुळे सामान्यतः हे सर्व साधे अल्काइल हॅलाइड्स किंवा हॅलो अल्काइन्स आहेत ज्यांच्याशी आम्ही चर्चा करू लागलो.

ही संयुगे या वर्गात मोडतात आणि मी आधीच नमूद केल्याप्रमाणे ती rx म्हणून दाखवली जातात आणि या संयुगांच्या वर्गासाठी एक सामान्य प्रतिनिधित्व प्रदान केले जाते की रेणूमध्ये कोणतेही असंतृप्त बंध नसतात.

cnh 2 n अधिक 1 x असेल की हे संतृप्त हायड्रोकार्बनच्या सामान्य प्रतिनिधित्वावरून प्राप्त झाले आहे जे cnh 2 n अधिक 2 असेल म्हणून आम्ही हायड्रोजन अणूंपैकी एक काढून टाकला आहे आणि हॅलोजन अणू ठेवले आहे याचे सर्वात सोपे उदाहरण मिथाइल आहे हॅलाइड किंवा हॅलोमेथेन म्हणून मी येथे x ला मिथाइल गट जोडला आहे आता मी कार्बन अणू निव्व्या रंगात दर्शविला आहे कारण मी तुम्हाला येथे हॅलोजनला जोडलेल्या विशिष्ट अणूवर लक्ष केंद्रित करू इच्छितो आणि तुम्ही पाहू शकता की हा c अणू तीन हायड्रोजन अणूंशी जोडलेला आहे, जेव्हा आपण त्याला मिथाइल समूह म्हणतो तेव्हा ते हॅलोमेथेन आहे आणि पुढील उदाहरण म्हणजे माझ्याकडे जवळजवळ समान रचना आहे त्याशिवाय हायड्रोजन अणूंपैकी एक अल्काइल गटाने बदलला जातो .

तिसरी रचना मी दोन हायड्रोजन अणूंना दोन अल्काइल गटांनी बदलले आहे आणि मी सर्व हायड्रोजन अणूंना अल्काइल गटांनी बदलले आहे त्यामुळे कार्बनशी संलग्न असलेल्या अल्काइल गटांच्या संख्येवर आधारित हॅलोजन अणू संलग्न आहे या रेणूंना आता प्राथमिक दुय्यम किंवा तृतीयक अल्काइल हॅलाइड्स किंवा हॅलो अल्केनेस म्हटले जाऊ शकते म्हणून पुन्हा एकदा ही वर्गीकरणे कार्बन अणूवर उपलब्ध असलेल्या प्रतिस्थापनांच्या संख्येवर आधारित आहेत ज्यात हॅलोजन जोडलेले आहे

त्यामुळे प्राथमिक पोकळी अल्कीन एक आहे ज्यामध्ये हॅलोजनला जोडलेला कार्बन फक्त एका अल्काइल गटाशी जोडलेला असतो आणि जेव्हा दोन हायड्रोजन अणू असतात तेव्हा आपण त्यांना दुय्यम म्हणतो जेव्हा दोन अल्काइल गट असतात आणि जेव्हा तीन अल्काइल गट असतात तेव्हा तृतीयक म्हणतात सामान्य नोटेशन असते जर तुम्हाला प्राथमिक माध्यमिक आणि तृतीयक लिहायला आवडत नसेल तर सर्व प्रकरणांमध्ये पदवी चिन्हासह एक वापरणे आवश्यक आहे परंतु हे एक डिग्री म्हणून वाचले जाऊ नये आणि हे दोन अंश तीन अंश म्हणून वाचले जाऊ नये आणि असे असले तरी.

तुम्ही त्यांना प्राथमिक माध्यमिक आणि तृतीयक म्हणून वाचावे लागणाऱ्या पदवीसह एक म्हणून लिहा ज्यांनी याचा उल्लेख केला आहे एक अंश अल्काइल क्लोराईड म्हणून संयुग दोन अंश अल्काइल क्लोराईड आणि त्याप्रमाणे आता त्यांना कॉल करण्याचा योग्य मार्ग नाही, जरी मी असे म्हटले आहे की हे असे संयुगे आहेत ज्यात हॅलोजनला असंतृप्त कार्बनचे अणू नसतात .

संयुगे ज्याला अॅलेल हॅलाइड्स म्हणतात जिथे हॅलोजन अणू ch2 शी जोडलेला असतो म्हणून मी तुम्हाला येथे हा विशिष्ट कार्बन दाखवतो जे मला माहित आहे की मी हायलाइट केला आहे म्हणून हा एक ch2 गट आहे जो दुहेरी बंध आणि x ला जोडलेला आहे.

त्यामुळे हा हॅलो अल्केन वर्गात येतो किंवा हा अल्काइल हॅलाइड आहे आणि इथे पुन्हा हॅलोजन अणू कार्बनला जोडला जातो जो sp3 संकरित असतो मात्र तोच कार्बन दुहेरी बाँडलाही जोडलेला असतो

त्यामुळे या प्रकारची संयुगे जिथे कार्बन अणू जोडलेली असतात हॅलोजन अणू जवळ आहे दुहेरी बाँडला लागून आहे याला अॅलेलिक हॅलाइड्स किंवा सर्वसाधारणपणे अॅलील हॅलाइड्स म्हणतात म्हणून माझ्याकडे अशी तीन उदाहरणे आहेत म्हणून तुम्ही येथे पाहू शकता की हे एक ओपन चेन कंपाऊंड आहे.

रेखीय कंपाऊंड जेथे माझ्याकडे दुहेरी बंध ch दोन आणि x आहे आणि दुसरे उदाहरण म्हणजे जेथे माझ्याकडे दुहेरी बंध आहे आणि त्यामुळे ती सहा सदस्य असलेली कार्बन रिंग आहे म्हणून ती एक सायक्लोहेक्सेन रिंग आहे म्हणून या सायक्लोहेक्सेनमध्ये माझ्याकडे दुहेरी बंध आहे

त्यामुळे त्याचे एक सायक्लोहेक्सेन आणि कार्बनवर जो दुहेरी बाँडच्या लगेच नंतर असतो तो हॅलोजन अणू असतो

त्यामुळे हा पुन्हा अॅलेलिक हॅलाइड आहे आणि तिसऱ्या उदाहरणात माझ्याकडे सायक्लोपेंटीन रिंग आहे पण आता दुहेरी बाँडला जोडलेली ch2 बाहेर जात आहे.

रिंग पण ते हॅलोजन अणूला जोडलेले आहे

त्यामुळे हे पुन्हा अॅलेलिक हॅलाइड आहे

त्यामुळे अॅलेलिक हॅलाइड हे संयुगांचे ते वर्ग आहेत जिथे तुमच्याकडे दुहेरी बंध आहे जो दुसऱ्या ch2 ला जोडलेला असतो आणि त्यानंतर x असतो

त्यामुळे या तीन रचनांपैकी हे सर्व तुम्ही हा कार्बन एका अल्काइल गटांना आणि दोन हायड्रोजनला जोडलेला आहे हे पाहू शकतो

त्यामुळे हा प्राथमिक अॅलाइल हॅलाइड आहे तर हा कार्बन दोन वेगवेगळ्या गटांना जोडलेला आहे एक दुहेरी बंध आणि हा आणि फक्त एक हायड्रोजन दाब आहे यामध्ये हे दुय्यम अॅलील हॅलाइड आहे तर हे पुन्हा प्राथमिक अॅलील हॅलाइड आहे, म्हणून हे अॅलेल हायलाइट्सचे वर्गीकरण आहेत ते सर्व हॅलो अल्केनेस आहेत कारण हॅलोजन दुहेरी बाँडशी संलग्न नसून ते संतृप्त कार्बन अणूला जोडलेले आहे.

आता दुसरा वर्ग बेन्सिली हॅलाइड आहे म्हणून ही संयुगे आहेत जिथे हॅलोजनला जोडलेला कार्बन सुगंधी रिंगशी जोडलेला असतो जेणेकरून फिनाईल रिंगला अचूकपणे जोडले जाते म्हणून हे प्राथमिक बेंझिलिक हॅलाइड किंवा बेंझिल हॅलाइड आहे जिथे सुगंधी रिंग ch2 ला जोडलेली असते.

आणि एक x आणि दुसऱ्या उदाहरणात हा कार्बन दुसऱ्या r गटाशी देखील जोडलेला आहे की r गट एक सुगंधी रिंग देखील असू शकतो ती एक अल्काइल रिंग दोन असू शकते म्हणून आपण त्याला द्वितीय रिबन सेल हॅलाइड असे म्हणतो आणि जर दोन r असतील तर गट आणि फिनाईल रिंग ज्याला आपण तृतीयक बेंझिल हॅलाइड म्हणतो आता पुन्हा या दोन r गटांपैकी एक किंवा दोन्ही सुगंधी रिंग असू शकतात त्यामुळे आपण त्यांना बेंझल म्हणून ओळखतो हे महत्त्वाचे नाही हॅलाइड आणि ते तृतीयक असतील कारण ज्या कार्बनला हॅलोजन जोडलेले आहे त्या कार्बनशी कोणतेही हायड्रोजन जोडलेले नाहीत आता आपण पुढे जाऊ आणि नंतर sp2 cx बॉन्ड असलेल्या संयुगांच्या संयुगेबद्दल बोलू त्यामुळे हे संयुगे आहेत जिथे हॅलोजनला जोडलेला कार्बन sp2 आहे.

संकरित आम्ही आमची चर्चा सुरू केली की सुगंधी हॅलोजन संयुगे किंवा हॅलो आर्हेन्स किंवा आर्यल हॅलाइड्स हे असे कार्बन आहेत जिथे

हॅलोजन अणू कार्बन अणूला संकरित करण्यासाठी  $sp$  ला जोडलेले असतात परंतु तुम्हाला हे आधीच माहित आहे की सर्व  $sp$  दोन कार्बन अणू एका मध्ये असणे आवश्यक नाही.

सुगंधी रिंग उदाहरणार्थ ही संयुगे ही दोन संयुगे येथे विनाइल हॅलाइड करतात त्यामुळे याचा अर्थ असा होतो की माझ्याकडे दुहेरी बंध आहे आणि डबल बॉन्डमध्ये समाविष्ट असलेला कार्बन हा हॅलोजन अणूला जोडलेला आहे त्यामुळे ही विनाइलची उदाहरणे आहेत हॅलाइड्स ते ओपन चेन कंपाऊंड असू शकतात किंवा ते चक्रीय संयुगे असू शकतात आता आपण फक्त त्या संयुगांना आर्यल हॅलाइड्स म्हणतो जिथे हॅलोजन  $att$  आहे  $sp^2$  कार्बनला नक्कीच दुखापत झाली आहे परंतु सुगंधी रिंगला सुगंधी रिंग बॅन्डिंग असणे आवश्यक नाही सर्व बाबतीत ते नॅथॅलीन असू शकते ते इतर कोणत्याही उच्च क्रमाचे असू शकते  $ah$  सुगंधी रिंग पण जोपर्यंत ते हॅलोजन अणूला जोडलेले असतात तोपर्यंत ते जोडलेले असते एक सुगंधी रिंग त्यांना आर्यल हॅलाइड्स म्हणतात त्यामुळे या संयुगांचे वर्गीकरण करण्याचा हा एक अतिशय सोपा मार्ग आहे ठीक आहे, आता आम्ही या रेणूंचे वर्गीकरण कसे केले जाऊ शकते याबद्दल बोललो आहोत, आम्ही त्यांचे नामकरण पाहू जेणेकरून तुम्हाला आधीच माहित असेल की एकदा आम्हाला एक विशिष्ट वर्गाच्या संयुगांना आम्ही त्यांना नावे देऊ इच्छितो जेणेकरून जेव्हा आम्हाला एखादे नाव सांगायचे असेल तेव्हा लगेच नावाशी संबंधित एक रचना तुमच्या ध्यानात येते म्हणून हे नामकरणाचे संपूर्ण कार्य आहे म्हणून नामकरण हा शब्द  $iupac$  द्वारे दिला जातो.

तुम्हाला माहिती आहे की शुद्ध आणि उपयोजित रसायनशास्त्रासाठी आंतरराष्ट्रीय संघ आहे त्यामुळे आता  $iupac$  काय करते ते युनियन काय करते ते रसायनशास्त्र कसे पहावे यावर आधारित नियमांचा संच ठरवते आणि रसायनशास्त्राचे अनुसरण करणाऱ्या लोकांच्या वर्गाद्वारे चर्चा केली जाते म्हणून त्यांचा मुख्य निकष म्हणजे नियम ठरवणे ज्याद्वारे संयुगांना अतिशय पद्धतशीरपणे नाव दिले जाऊ शकते जेणेकरून मी जे नाव सुचवत आहे किंवा मी सांगत आहे ते लगेचच व्यक्ती जो नाव ऐकतो तो एका विशिष्ट रासायनिक संरचनेशी संबद्ध होऊ शकतो म्हणून आज आपण पाहत असलेल्या सर्व संयुगांना  $iupac$  नाव असू शकते परंतु काही संयुगे चांगल्या प्रकारे स्थापित केली गेली होती ती  $iups$  ने भूमिका मांडण्यास सुरुवात करण्यापूर्वीच ओळखली गेली होती.

संयुगे काहीवेळा त्यांच्या सामान्य नावाने अधिक सामान्यपणे ओळखले जातात कारण रसायने इतकी सामान्य आहेत की लोक त्यांना ताबडतोब अनेक दशकांपासून वापरल्या जाणाऱ्या सामान्य नावांनी ओळखतात, त्यामुळे या आधारावर काही संयुगांना  $iupac$  नाव असते आणि त्यांच्यासोबत ते आता एक सामान्य नाव असेल जर तुम्हाला सामान्य नाव माहित नसेल जे सर्व ठीक आहे परंतु तुम्ही नेहमी कॉमसाठी  $iupac$  नाव लिहू शकता पाऊंड परंतु आम्ही सर्वात सामान्य संयुगांच्या सामान्य नावांवर चर्चा करू आणि नंतर बहुतेक संयुगांच्या  $iupac$  नावावर चर्चा करू जे आम्ही येथे पाहू, म्हणून तुमच्याशी मुद्यांवर चर्चा करण्यासाठी माझ्याकडे उदाहरणे आहेत म्हणून माझ्याकडे असलेले पहिले कंपाऊंड हे हॅलो अल्केन आहे तीन कार्बन अणू आहेत आणि ते ब्रोमाइन अणूला एका बाजूने जोडलेले आहे, जसे की तुम्ही  $iupac$  मध्ये अभ्यासलेल्या नामांकनाप्रमाणे जेव्हा आम्ही एखादे संयुग पाहतो तेव्हा आम्ही प्रथम काय करतो म्हणजे आम्ही कार्बन अणू ओळखतो ज्यामध्ये हा विशिष्ट पर्याय आहे कंपाऊंड पहा आणि सर्वात लांब कार्बन साखळी ओळखा त्यामुळे या प्रकरणात ही एक सरळ साखळी आहे आम्हाला त्यात कोणतीही समस्या नाही म्हणून या साखळीमध्ये तीन कार्बन अणू आहेत आणि ते एका टोकाला ब्रोमाइन अणूला जोडलेले आहे

त्यामुळे कार्बन ब्रोमाइन अणूला जोडलेले आहे त्याला आपण कार्बन क्रमांक एक म्हणतो त्यामुळे या कंपाऊंडमध्ये तीन कार्बन अणू आहेत त्यामुळे ते प्रोपेन आहे म्हणून आपण या कंपाऊंडला ब्रोमो-पर्यायी प्रोपेन म्हणू शकू  $e$  आणि  $iops$  हे त्या कंपाऊंडचे नाव एक ब्रोमोप्रोपेन असेल ज्याचा अर्थ असा की आपल्याकडे एक प्रोपेन आहे जिथे ब्रोमाइन अणू पहिल्या कार्बन अणूला जोडलेला आहे म्हणजे साखळीच्या शेवटी आता पुन्हा हे कंपाऊंड प्रोपेन आहे म्हणून त्याला असे म्हणतात.

सामान्य प्रोपाइल ब्रोमाइड हे सामान्य मार्गाने आहे म्हणून त्याचे एक क्षुल्लक नाव आहे जे सामान्य प्रोपेल ब्रोमाइड किंवा एन-प्रोपाइल ब्रोमाइडशी संबंधित आहे म्हणून तुम्हाला हे नाव देखील वापरलेले दिसेल म्हणून मी जे केले ते लाल रंग आहेत जे मी येथे काढले आहेत ते सर्व आहेत.

$iupac$  नावे आणि निळी नावे ही सामान्य नावे आहेत

त्यामुळे तुम्हाला  $upc$  नावे माहित असणे नेहमीच महत्त्वाचे असते आणि तुम्ही  $iups$  नावे लिहिण्यास सक्षम असाल सामान्य नावे ही आपल्यापैकी कोणीही घायला सुरुवात करू शकत नाही कारण ती आधीच स्थापित केलेली नावे आहेत जर आपण त्यांना ओळखत नसाल तर याचा अर्थ असा होतो की आपण त्यांच्याबद्दल ऐकले नाही परंतु  $iupac$  नावे अशी आहेत जी आपण रेणूला देऊ शकतो जरी आपण प्रथमच रेणू पाहत असलो तरीही  $o$  ही अशी नावे आहेत ज्यांचा सराव केला पाहिजे आणि ते एका रेणूला देऊ शकले पाहिजे म्हणून येथे दुसरे कंपाऊंड म्हणून हे पुन्हा प्रोपेन आहे परंतु यावेळी ब्रोमाइनऐवजी माझ्याकडे क्लोरीन आहे आणि क्लोरीन दुसऱ्या कार्बन अणूला जोडलेले आहे.

तो साखळीच्या शेवटी नाही तो मध्यभागी आहे मग आपण काय करतो आपण कार्बन अणूना एका बाजूने क्रमांक देण्यास सुरुवात करतो म्हणजे आपल्याकडे एक दोन आणि तीन आहेत आणि क्लोरीन अणू दुसऱ्या कार्बन अणूला जोडलेला आहे.

आम्ही त्याला दोन क्लोरो आणि नंतर अर्थातच प्रोपेन म्हणतो कारण साखळीमध्ये फक्त तीन कार्बन अणू असतात

त्यामुळे याचे  $iupac$  नाव दोन क्लोरोप्रोपेन आहे हे सामान्य नाव अधिक मनोरंजक आहे जेव्हा तुमच्याकडे प्रोपेन साखळी असते जी तीन कार्बन साखळी असते आणि जर तुम्ही मधल्या कार्बनवर प्रतिस्थापन करता, त्याला सामान्यतः आयसोप्रोपाइल ग्रुप म्हणतात किंवा या विशिष्ट कंपाऊंडला आयसोप्रोपाइल क्लोराईड म्हणतात

त्यामुळे आयसोप्रोपिल जेव्हा प्रोपाइल ग्रुप  $n$  च्या मधल्या कार्बन अणूवर असते तेव्हा आयसोप्रोपिल असते.

तिसरे उदाहरण isobutyl iodide आहे

त्यामुळे तुम्ही लगेच म्हणाल की यामध्ये isopropyl गटाशी काही साम्य आहे कारण मी तुम्हाला तीन कार्बन अणू दाखवतो जे प्रत्यक्षात प्रोफाइलसारखे दिसतात आणि दोन i ची जागा मधल्या कार्बनमधून जाते.

सामान्य नावात याला आयसोब्युटील ग्रुप का म्हटले जाते आणि हे आयोडाइड आहे म्हणून आम्ही त्याला आयसोब्युटाइल हायड्रेट म्हणतो मग पुन्हा तुम्हाला हे सामान्य नाव सार्वत्रिक म्हणून देणे खूप कठीण आहे कारण येथे कोणतेही नियम पाळले जात नाहीत परंतु iupac नाव ही अशी गोष्ट आहे जी आपण नेहमी रेणूला देऊ शकतो

त्यामुळे आता आपण पुन्हा एकदा रेणू पाहू या म्हणजे हा एक रेणू आहे ज्यामध्ये चार कार्बन अणू आणि एक आयोडाइड आहे परंतु आपल्याला काय करायचे आहे ते म्हणजे कार्बन ओळखणे आवश्यक आहे i ला संलग्न करा आणि नंतर सर्वात लांब कार्बन साखळी बनवा

त्यामुळे तुम्ही कोणत्याही मार्गाने गेलात तरीही तुम्हाला दिसेल की यामध्ये तुम्ही फक्त तीन कार्बन चेन बनवू शकता म्हणून मिथाइल गटांपैकी एक हे किंवा हे पहावे लागेल n प्रतिस्थापन म्हणून म्हणून या कंपाऊंडचे नाव एक आयोडो दोन मिथाइल प्रोपेन असे असेल कारण मिथाइल गटाच्या प्रतिस्थापनाच्या दरम्यान आहे, जर मी असे गृहीत धरत आहे की हीच साखळी आहे जिच्यासह मला जायचे आहे तर तुम्हाला दिसेल की मी सुरुवात करतो i ch<sub>2</sub> ch ch<sub>3</sub> आणि दुसऱ्या कार्बन अणूला ch<sub>3</sub> गट आहे आणि मी ते नाव कसे द्यायचे ते आहे मी नाव अशा प्रकारे देतो की ज्या नावाच्या वर्णमाला क्रमाने प्रथम वर्णमाला असेल त्या नावाचे नाव दिले पाहिजे.

प्रथम म्हणून त्यात आयोडीन आणि कार्बन क्रमांक एक आहे म्हणून ते एक आयोडो दोन मिथाइल प्रोपेन प्रोपेन आहे कारण तेथे फक्त तीन साखळ्या आहेत म्हणून हा एक अतिशय सोपा नियम आहे परंतु एकदा आपण ते वापरण्यास सुरुवात केली की आपण त्याचे नाव अधिक चांगले ठेवू शकू आता माझ्याकडे दुसरे उदाहरण आहे येथे हे अगदी सरळ पुढे असले पाहिजे म्हणून ही चार कार्बनची साखळी आहे ज्याच्या शेवटी क्लोरीन आहे त्याला एक क्लोरोब्युटेन म्हणतात, तुम्ही कोणत्या बाजूने क्लोरीन लिहिता हे महत्त्वाचे नाही, क्लोरीन या बाजूला किंवा या बाजूला लिहिता येईल परंतु जसे आपण पहा अल्काइल साखळीला जोडलेला क्लोरीन अणू तुम्ही क्लोरीन अणू असलेल्या कार्बनला प्रथम क्रमांक द्याल जर क्लोरीन मध्यभागी असेल तर त्या विशिष्ट कार्बनला शक्य तितकी सर्वात कमी संभाव्य संख्या उम मिळायला हवी म्हणून आपण ते उदाहरण पाहू जेणेकरून हे कंपाऊंड येथे एक क्लोरोब्युटेन आहे आणि किंवा त्याचे क्षुल्लक नाव n-butyl क्लोराईड किंवा सामान्य ब्यूटाइल क्लोराईड आहे या नावांवर बारकाईने नजर टाकल्यास असे सूचित होईल की सर्व iupac नावे पोकळ अल्काइन्ससारखी दिसत असली तरी क्षुल्लक नावे किंवा सामान्य नावे अल्काइल हॅलाइड्सशी संबंधित आहेत.

ते प्रथम अल्काइल गटाचे नाव ठेवतात आणि त्यानंतर हॅलाइड म्हणून संबंधित हॅलोजन असतात

त्यामुळे या नावांमध्ये अजैविक संयुगांशी अधिक साम्य असते ज्यांना आपण सोडियम क्लोराईड म्हणतो, उदाहरणार्थ जेथे सोडियमची जागा n-बुटाइल गटाने घेतली जाते

त्यामुळे हे असे इतर सर्व क्लोराईड्सचा एक वंश आहे जो तुम्हाला निसर्गात सापडेल आणि विविध प्रकारचे केमिस्ट वापरत असत परंतु सेंद्रिय केमिस्टला कॉल करायला आवडेल त्यांना एक क्लोरोब्युटेन म्हणून म्हणून त्यांची नावे ऐकणाऱ्या प्रत्येकाला त्यांची नावे अगदी स्पष्ट होतील, म्हणून हे एक क्लोरोब्युटेन आहे म्हणून येथे दुसरे उदाहरण अधिक मनोरंजक आहे कारण येथे माझ्याकडे चार कार्बन अणू आहेत परंतु क्लोरीन पहिल्याला जोडलेले नाही,

त्यामुळे आता मी कूळ किंवा या टोकापासून हे नाव देण्यास सुरुवात करू शकतो म्हणून जर मी डाव्या बाजूने नाव देण्यास सुरुवात केली तर मला दिसेल की क्लोरीन अणू येथे दुसऱ्या कार्बन अणूला जोडलेला आहे परंतु मी उजव्या बाजूने क्रमांक देण्यास सुरुवात केल्यास मला ते आढळेल.

क्लोरीन तिसऱ्या कार्बनला जोडलेले असते

त्यामुळे तुम्ही नेहमी बाजूने अशा प्रकारे क्रमांक देणे सुरू केले पाहिजे की क्लोरीनला जोडलेल्या कार्बनला सर्वात कमी क्रमांक मिळेल म्हणून हे दोन क्लोरोब्युटेन आहे तीन क्लोरोब्युटेन नाही म्हणून आम्ही नेहमी येथे ब्युटेनपासून नाव देणे सुरू करू कारण तेथे चार साखळ्या दोन आहेत कारण तेथे क्लोरीन दुसऱ्या कार्बन क्लोरोला जोडलेले आहे कारण ते क्लोरो आहे म्हणून जर मी क्लोराईड बदलले तर ते ब्रोमिनसह असेल ते दोन बी असेल रोमोब्युटेन वगैरे आणि हे कंपाऊंड आहे त्याचे सामान्य नाव दुय्यम ब्यूटाइल क्लोराईड आहे आणि काहीवेळा ते एस ब्यूटाइल क्लोराईड म्हणून परत येते कारण उह येथे ब्युटेनमध्ये क्लोरीन दुय्यम कार्बन अणूला जोडलेले असते एक कार्बन अणू जो दोन अल्काइल गटांना जोडलेला असतो म्हणून त्याला म्हणतात दुय्यम ब्यूटाइल क्लोराईड त्याच्या सामान्य नावात आता तिसरा आहे जो आपण आधीच पाहिला आहे तो येथे या कंपाऊंडसारखाच आहे की माझ्याकडे आयसोब्युटाइल आयोडाइड आहे जे आपण आधीच पाहिले आहे म्हणून हे आयसोब्युटाइल फ्लोराईड आहे म्हणून त्याचे नाव द्यावे लागेल एक क्लोरो टू मिथाइल प्रोपेन म्हणजे ते iupac नाव आहे म्हणून गृहीत धरा की तुम्हाला यामध्ये कोणतीही समस्या नाही आता या स्लाइडवर माझ्याकडे असलेले शेवटचे कंपाऊंड पहा

त्यामुळे या विशिष्ट कंपाऊंडची रचना खूपच मनोरंजक आहे ती जोडलेली कार्बन अणू आहे तीन ch<sub>3</sub>s आणि एक क्लोरीन अणू म्हणून निश्चितपणे हा एक तृतीयक आहे हॅलो अल्केन आहे कारण येथे क्लोरीन अणूला जोडलेला कार्बन आधीच तीन अल्काइल गटांशी जोडलेला आहे परंतु या कंपाऊंडला योग्यरित्या नाव देण्यासाठी upsc नियमांचे अनुसरण करून आपल्याला काय करावे लागेल ते म्हणजे आपण सर्वात लांब अल्काइल साखळी पाहतो ज्यावर क्लोरीन अणू आहे जेणेकरून आपण पाहू शकता की c1 आणि ch<sub>3</sub> ला एक ch<sub>3</sub> ac जोडलेले आहे म्हणून आपण एकदा विचार करा.

या विशिष्ट अल्काइल साखळीमध्ये तुम्हाला आढळेल की त्यात क्लोरीनशी संलग्न असलेल्या कार्बनला ch<sub>3</sub> जोडलेला आहे,

त्यामुळे सर्वात लांब साखळी केवळ तीन कार्बन अणूची आहे ती प्रोपेन आहे आणि क्लोरीन अणू मधल्या कार्बनला जोडलेला आहे म्हणून तो दोन क्लोरो आहे.

आणि तोच कार्बन मिथाइल गटाशी देखील जोडलेला आहे म्हणून ते दोन क्लोरो दोन मिथाइल प्रोपेन आहे म्हणून आपण या संयुगाचे नाव ठेवू या मार्गाने आपण या संयुगाचे नाव ठेवू ज्याची सर्वात लांब साखळी प्रोपेन आहे आपण त्याला क्लोरोसह प्रोपेन म्हणू

आणि धातूचा पर्याय आता कोणते नाव आधी ठेवायचे हे आपण नेहमी मिथाइलच्या आधी क्लोरोचे नाव ठेवू कारण क्लोरोची सुरुवात c ने होते जी वर्णमाला क्रमवारीत प्रथम येते आणि मिथाइल दुसऱ्या क्रमांकावर येते कारण त्याला m आणि नावे n असतात.

umbers असे असले पाहिजेत की या पर्यायांमध्ये सर्वात कमी संभाव्य संख्या आहेत आता माझ्याकडे संयुगेचे इतर वर्ग आहेत म्हणून आम्ही तेथे साधे halo alkenes सोडले आहेत आणि आम्ही पुढे जात आहोत आणि या संयुगेकडे पाहत आहोत ज्यात दुहेरी बंध आहेत, म्हणून तुम्ही येथे काय पाहता ते पहा.

इथेनचा रेणू

त्यामुळे तुम्हा सर्वांना माहित आहे की इथाइन खाणे म्हणजे  $CH_2$  डबल बॉन्ड  $CH_2$  आता हायड्रोजनपैकी एक क्लोरीन अणूने बदलला आहे म्हणून त्याला क्लोरो इथिन असे म्हणतात आणि त्याचे सामान्य नाव विनाइल क्लोराईड आहे

त्यामुळे त्याचे काही विशेष कारण नाही.

विनाइल क्लोराईड म्हणतात जे कॉमन्स दुहेरी बॉन्डला जोडलेले असतात एक साधे दुहेरी बंध विनाइल संयुगे म्हणतात म्हणून जर ते क्लोराईड असेल तर आम्ही त्याला विनाइल फ्लोराईड म्हणतो म्हणून हे एक सामान्य नाव आहे तुम्हा सर्वांमध्ये कदाचित पीव्हीसी पॉलीविनाइल क्लोराईड आहे जे एक पॉलिमर जो या विशिष्ट कॉमनचे पॉलिमरायझेशन करून प्रत्यक्षात मिळवला जातो परंतु ते कंपाऊंडचे एक सामान्य नाव आहे iupac नाव क्लोरो 18 आहे म्हणून ते आता क्लोरीन अणूला इथिन जोडलेले आहे वे दुसरे उदाहरण हे आम्ही पाहिले आहे की हे एलीलिक कंपाऊंड हे अॅलील ब्रोमाइड आहे परंतु iupac नाव तुम्हाला त्याला अॅलील ब्रोमाइड म्हणून संबोधण्याची परवानगी देत नाही त याऐवजी आम्ही त्याला प्रोपेन ड रिक्वेटिव्ह म्हणू कारण तीन कार्बन आहेत अणू आणि दुहेरी बॉन्ड आणि तुम्हाला माहित असेल की प्रोपेन हा मूळ हायड्रोकार्बन आहे इथे ते सामान्य प्रोपेन आहे कारण दुहेरी बंध आहे

त्यामुळे प्रोपेन हा मूळ हायड्रोकार्बन आहे आणि ब्रोमाइन अणू दुहेरी बॉन्डवर नसून नंतर येणाऱ्या कार्बनवर जोडलेला आहे .

दुहेरी बॉन्ड म्हणून आपण या रेणूला अशा प्रकारे क्रमांक देणे सुरू करू की दुहेरी बॉन्डला शक्य तितकी कमी संख्या मिळेल त्यामुळे दुहेरी बंध कार्बन क्रमांक एकपासून सुरू होतो तो कार्बन क्रमांक दोनवर जातो आणि तिसऱ्या कार्बनमध्ये आपल्याकडे ब्रोमाइन अणू जोडलेला असतो.

याला थ्री प्रोमो प्रोपेन म्हणतात किंवा आणि आम्ही तुम्हाला हे सांगण्यासाठी मध्यभागी एक ठेवतो की दुहेरी बॉन्ड प्रत्यक्षात ब्रोमिन असलेल्या कार्बनवर नाही तर तुम्ही तीन ब्रोमोजेनानंतर मोप्रोपेन हे अगदी स्पष्ट आहे की दुहेरी बंध ब्रोमाइन अणू असलेल्या कार्बनवर अचूक नसतात परंतु हे क्रमांकन करण्याचा एक अधिक योग्य मार्ग असेल 3 बॉम्ब प्रोपेन 1 मधील 3 ब्रोमो प्रोपेन देखील ठीक आहे आता हे कंपाऊंड हे पुन्हा काहीतरी आहे काय काहीतरी हे बॅझिल कंपाऊंड आहे हे पाहिले आहे हे बॅझिल फ्लोराईड आहे कारण बॅझिल ग्रुप फ्लोरिनला जोडलेला आहे पण आययूपॅक नाव येथे खूप मनोरंजक आहे कारण हे मिथाइल गट म्हणून पाहिले पाहिजे जो फिनाईल आणि फ्लोरिनला जोडलेला आहे म्हणून आम्ही यास म्हणतो फ्लोरोफेनिल मिथेन हे फिनाईल फ्लोरोमेथेन नाही याला वेगळे नाव देखील दिले जाऊ शकते याला बॅझिनला जोडलेले मिथाइल फ्लोराईड असेही म्हटले जाऊ शकते म्हणून ते फ्लोरो मिथेन बॅझिन आहे मिथाइल बॅझिन हे याचे दुसरे नाव आहे परंतु आपण ते नेहमी एक म्हणून पाहू शकता मिथाइल ग्रुप फ्लोरिन आणि फिनाइल रिंगला जोडलेला आहे म्हणून त्याला आययूपॅकमध्ये फ्लोरोफेनिल मिथेन म्हणतात ठीक आहे, आता आपण पुढे जाऊ आणि आपण पॉलीहॅलोजेनेटेड किंवा डायहॅलोजेनेट पाहू.

d संयुगे म्हणून येथे माझ्याकडे इथेन रेणू आहे जो दोन क्लोरीन अणूंनी जोडलेला आहे म्हणून मी येथे उदाहरणाविषयी बोलत आहे मधल्या क्रमात प्रथम एक म्हणजे तो एक इथेन रेणू आहे जो दोन क्लोरीन अणूंना जोडलेला आहे आम्ही त्याला एक एक डायक्लोरो म्हणतो इथेन हे असे आहे कारण क्लोरीनचे अणू एकाच कार्बन अणूवर असतात म्हणून आपण देतो आणि जेव्हा दोन घटक एकाच कार्बन अणूला जोडलेले असतात तेव्हा आपण त्यास क्रमांक देतो आपण संख्या दोनदा देतो म्हणून आपण एक स्वल्पविराम म्हणतो म्हणजे तो एक एक डायक्लोरो इथेन असतो आणि त्याचे क्षुल्लक नाव इथिलेडीन क्लोराईड आहे म्हणून ते इथिलीनेडाइन आहे हे प्रत्यक्षात एका संकल्पनेतून आले आहे की ते दुहेरी बंध असण्यासारखेच आहे कारण येथे आपण दोन हायड्रोजन अणू बदलले आहेत म्हणून या संयुगांना सामान्य नावाने इथिलीनेडाइन क्लोराईड म्हटले जाते म्हणून काहीतरी जर तुम्हाला नावे मनापासून माहित असतील तरच कळेल परंतु upsc नावे नेहमीच अशी असतात जी आपण देऊ शकतो म्हणून येथे दुसरे कंपाऊंड एक दोन डिक्लोरो इथेन आहे

त्यामुळे हे i s यातील एक आयसोमर हा दुसरा संयुग हा पहिल्याचा आयसोमर आहे शिवाय क्लोरीन दुसऱ्याकडे सरकले आहे म्हणून आपण म्हणतो की त्याच्या एका स्वल्पविराम दोन कार्बन अणूवर दोन पर्याय आहेत आणि नंतर ते एक ई नंतर एक दोन डिक्लोरो इथेन आहे.

आणि याला सामान्यतः इथिलीन डायक्लोराइड असे म्हणतात.

इथिलीन म्हणजे इथिलीन म्हणजे इथेन म्हणजे काय हे तुम्हाला माहित आहे, म्हणजे जणू इथिलीन किंवा इथिलीनमध्ये क्लोरीनची भर पडली आहे आणि इथिलीनच्या प्रत्येक कार्बन अणूवर दोन क्लोरीन अणू असतात.

म्हणून आपण त्यांना इथिलीन डायक्लोराईड म्हणतो या सामान्य नावाने या दोन संयुगांना एक अतिशय मनोरंजक नाव देखील आहे काहीवेळा लोक त्यांना जर्मिनल डायहॅलाइड म्हणून संबोधतात,

त्यामुळे जंतूसंसर्ग होईपर्यंत आपल्याला खरोखर काय म्हणायचे आहे की दोन्ही हॅलोजन अणू एकमेकांशी संलग्न आहेत.

समान कार्बन अणू म्हणून जर हॅलोजन अणू एकमेकांच्या जवळ असलेल्या कार्बन अणूंना जोडलेले असतील तर आपण त्याला जर्मिनल डायहॅलाइड म्हणतो, तर आपण असे म्हणतो की हे दोन्ही कार्ब हॅलोजन अणू जवळपास आहेत एकमेकांना नंतर त्यांना बायसोनल डायहॅलाइड्स म्हणता येईल म्हणून ही दोन नावे आहेत म्हणून हे जेमिनल डायहॅलाइड आहे हे व्हिसिनल डायहॅनिड आहे

त्यामुळे तुम्हाला ही नावे सेंद्रिय रसायनशास्त्रात वापरली जात असल्याचे आढळून येईल याचा अर्थ असा की जेव्हा तुम्ही वेळ जर्मिनल ऐकता तेव्हा हे रत्न म्हणजे रत्न आहे म्हणजे दोन्ही हॅलोजन अणू एकाच कार्बन अणूवर आहेत आणि व्हिसिनल म्हणजे ते समीप असलेल्या कार्बन अणूवर आहेत जे एकमेकांपासून फार दूर नाहीत परंतु समीप कार्बन अणूवर आहेत तिसरे उदाहरण मिथेन व्युत्पन्न दोन आहे.

हॅलोजन मिथेनला जोडलेले असतात त्याला डायक्लोरोमेथेन म्हणतात

त्यामुळे iupac नाव अगदी सोपे आहे आपण क्लोरो मिथेन म्हणतो आणि जर एकापेक्षा जास्त क्लोरीन असतील तर आपण त्यास उपसर्ग जोडतो

त्यामुळे या प्रकरणात क्लोरीनचे दोन अणू असल्यामुळे ते डायक्लोरोमेथेन आहे.

आणि शेवटचे ट्राय ब्रोमोमेथेन आहे कारण तीन ब्रोमाइन आहेत या दोन संयुगांची क्षुल्लक नावे डायक्लोरोमेथेन हे मिथिलीन क्लोराईड आहे म्हणून ते इथाइलसारखे आहे ne कारण दोन हायड्रोजन अणू क्लोरीनने बदलले आहेत आणि शेवटचे अधिक मनोरंजक नाव आहे ब्रोमोफॉर्म आणि संबंधित क्लोरीन अॅनालॉग क्लोरोफॉर्म आहे जे तुम्हाला आधीच माहित आहे ब्रोमो फोम आणि क्लोरोफॉर्म देखील तुमच्या upsc द्वारे स्वीकारले जातात जरी ते कठोर नियमानुसार नाहीत iupac नामकरण ते बेझिन टोल्युएन सारखे शब्द आहेत आणि म्हणून ते स्वीकारले जाऊ शकते ठीक आहे आता मी येथे अंतिम उदाहरण ठेवले आहे जेणेकरून आपण ज्या मुद्द्यांवर चर्चा करत होतो त्या सर्व मुद्द्यांचा सारांश देऊ शकू म्हणून माझ्याकडे यापैकी प्रत्येक संयुगे पॅटाइन आहेत.

त्या सर्वांमध्ये पाच कार्बन अणू असतात परंतु त्यांची iupac नावे बदलू शकतात जर तुम्ही नियमांचे योग्य पालन केले तर आम्ही त्यांना नावे देऊ शकू आणि त्यांना सामान्य नावे असणे आवश्यक नाही

त्यामुळे ही संयुगे इतकी गुंतागुंतीची आहेत की त्यांना सामान्यतः नाव दिले जात नाही.

ज्या व्यक्तीला या कंपाऊंडबद्दल बोलायचे आहे त्याचे नाव नाही जे त्याला लगेच आठवेल आणि म्हणू शकेल म्हणून त्यांच्याकडे फक्त iupac नावे आहेत जी आम्ही वापरतो परंतु iup नावांमध्ये जरी तुम्हाला माहित नसले तरी तुम्ही काहीतरी देऊ शकता

त्यामुळे हा फायदा आहे म्हणून आपण हा रेणू पाहू या

त्यामुळे या रेणूला दुहेरी बंध आहे आणि त्यात ब्रोमाइन अणू आहे कारण दुहेरी बाँडचे नाव बदलते.

कंपाऊंड हा पॅरेट हायड्रोकार्बन आता पॅटाइन म्हणून ओळखला जातो तो एनीने नसून एनेने संपतो जो अल्केनशी संबंधित असतो म्हणून तो एक अल्केन आहे म्हणून दुहेरी बाँडला शक्य तितकी सर्वात कमी संख्या मिळावी म्हणून आपण या टोकापासून ch3 पासून नामकरण सुरू करू.

की या विशिष्ट कंपाऊंडला क्रमांक दोन मिळतो मग दुहेरी बंध क्रमांक तीनवर चालू राहतो आणि शेवटी ब्रोमीन चौथ्या कार्बनला जोडलेला असतो आणि त्यानंतर ch3 असतो

त्यामुळे तुम्ही पाहू शकता की सर्वात लांब अॅलिफॅटिक साखळी आहे आणि त्या साखळीमध्ये कार्बन क्रमांकाच्या दरम्यान दुहेरी बंध आहे.

दोन आणि तीन आणि ब्रोमीन चौथ्या कार्बनशी जोडलेले आहे म्हणून आपण या संयुगाला चार ब्रोमो पॅटेन असे म्हणतो कारण त्यात पाच कार्बन अणू दोन मध्ये असतात कारण दुहेरी बंध दुसऱ्या बाजूला असतो.

d कार्बन म्हणून याला चार ब्रोमोपॅटीन म्हणतात आता आपण दुसरे कंपाऊंड पाहू या येथे पाच कार्बन अणू आहेत परंतु आपण हे पाहिल्यास आपण फक्त चार कार्बन चेन काढू शकू आणि येथे हे ch3 नेहमी एक म्हणून पाहिले पाहिजे substituent आणि आम्ही त्याचे नाव अशा प्रकारे ठेवू की मी आधी सांगितल्याप्रमाणे दुहेरी बाँडला सर्वात कमी क्रमांक मिळेल म्हणून दुहेरी बाँड n पैकी एकापासून सुरू होईल म्हणून आम्ही ch2 वर एक क्रमांक देणे सुरू करू ज्यामध्ये डबल बाँड ch2 दुहेरी बाँड आहे आणि ब्रोमीन तिसऱ्या कार्बनवर आहे आणि ते ch3 आहे

त्यामुळे येथे जो ch3 आहे तो एक पर्याय म्हणून पाहावा लागेल म्हणून हा ch3 येथे एक पर्याय आहे म्हणून जेव्हा आपण त्याचे नाव देण्याचा प्रयत्न करतो तेव्हा आपण म्हणतो की ब्रोमिन तिसऱ्या कार्बनवर आहे.

अणू एक दोन तीन तिसरा कार्बन अणू नंतर मिथाइल गट दुसऱ्यावर आहे म्हणून तो तीन ब्रोमो दोन धातू आहे आणि तो ब्युटीन आहे कारण सर्वात लांब साखळीमध्ये फक्त चार कार्बन आहेत म्हणून तीन ब्रोमो दोन मिथाइल पण एक मध्ये

त्यामुळे हा एक लगेच दूरध्वनी करेल 1 तुम्हाला असे वाटते की दुहेरी बाँड पहिल्या कार्बनवर आहे,

त्यामुळे या iupac नावांमध्ये काय चांगले आहे जर हे कंपाऊंड कोणाला दिले तर आणि जर कोणी त्या अप्सचे तुम्ही काटेकोरपणे पालन केले तर ते सर्व समान नावाने येतील.

जरी संयुगे प्रथमच पाहिली जात असली तरीही ते या नियमांचे पालन करून एक अद्वितीय नाव लिहू शकतील, जर हे नाव तुम्हाला दिले गेले असेल आणि जर तुम्हाला रचना लिहिण्यास सांगितले तर तुम्हाला iupac भूमिका माहित असतील तर तुम्ही फक्त एकच काढाल.

या रेणूशी सुसंगत असलेली रचना म्हणजे याबद्दलची मनोरंजक वस्तुस्थिती हेच आहे की शुद्ध आणि उपयोजित रसायनशास्त्रासाठी आंतरराष्ट्रीय युनियनने या नियमांचा संच तयार करण्याचे नेमके कारण आहे जेणेकरून प्रत्येक कंपाऊंड प्रत्येक सेंद्रिय संयुगे ज्याला आपण भेटू शकतो अनन्यपणे नाव दिले जाऊ शकते आणि गुडघ्याच्या आधारावर वेगळे केले जाऊ शकते, म्हणून हे पूर्ण करण्यासाठी आपण शेवटचा घटक पाहू या,

त्यामुळे ब्रोमाइन या चार कार्बन साखळीमध्ये एक पर्याय म्हणून मिथाइल गट आहे.

शेवटच्याशी संलग्न आहे परंतु आपल्याला या कंपाऊंडला नेहमी अशा प्रकारे नाव द्यावे लागेल की दुहेरी बाँडला शक्य तितकी लहान संख्या मिळेल

त्यामुळे काही फरक पडत नाही की येथून किंवा येथून दुहेरी बाँड नेहमी पासून सुरू होत आहे.

दुसरा कार्बन नंतर ब्रोमाइनला जोडलेल्या कार्बनवरून त्याचे नाव देण्यास सुरुवात करू कारण ब्रोमाइन प्रतिस्थापनाला देखील कमी संख्या

मिळते म्हणून या कंपाऊंडला एक ब्रोमो असे नाव द्यावे लागेल आणि दुसऱ्या कार्बनवर एक ब्रोमो दोन धातू पण दोन त्यामुळे ही महत्त्वाची गोष्ट आहे जर आपण दुसऱ्या टोकापासून याला चार ब्रोमो थ्री मिथाइल ब्युटीन असे नाव द्यायला सुरुवात केली तर दुहेरी बंध अजूनही कार्बन क्रमांक दोनवर असला तरी मिथाइल आणि ब्रोमाइन हे पर्याय कार्बन क्रमांक तीनवर जातात.

आणि चार म्हणून आपण असे होऊ देऊ नये, आपण नेहमी अशा प्रकारे नाव दिले पाहिजे की या दोन पर्यायांना शक्य तितक्या कमी संख्या मिळतील म्हणून याला एक **br** असे नाव द्यावे लागेल ओमो टू मेटल ब्युटेन त्यामुळे याच्या सहाय्याने मी अॅलिफेटिक कॉमर्सला हॅलो अल्केनेसचे नाव देणे बंद करेन आणि मी पुढे जाऊन हायलुरोनिन्स बदल बोलू लागेन जेणेकरून सर्व हॅलोचे सामान्य नाव आणि आययूपीसी नाव समान असेल

त्यामुळे काही कारणास्तव ते सम **upc iupac** ने नियम ठरविण्याआधी त्यांना नेहमी **hallow arranged** असे संबोधले जात होते त्यामुळे येथे सर्वात सोपा आहे माझ्याकडे येथे ब्रोमोबेन्झिन आहे म्हणून त्याला **iupsc** तसेच सामान्य माणसांमध्ये ब्रोमोबेन्झिन असे म्हणतात त्यामुळे त्याला कधीही बॅन्झल ब्रोमाइड म्हटले जात नाही कारण तुम्ही बॅन्झल ब्रोमाइड हे दुसरे काहीतरी आहे हे जाणून घ्या, त्याला फिनाईल ब्रोमाइड किंवा इतर काहीही म्हटले जात नाही याला **iupac** नावात सामान्यतः ब्रह्मा बॅन्झिन म्हटले जाते तसेच आता या रेणूंना कॉल करण्याच्या सामान्य पद्धतीमध्ये जर माझ्याकडे पुन्हा दोन ब्रोमाइन अणू असतील तर ते अगदी सोपे आहे.

**iupac** मध्ये तुम्ही फक्त अशा प्रकारे क्रमांक द्या की या दोन ब्रोमाइन अणूंना सर्वात कमी संभाव्य संख्या मिळते म्हणून ते 1 2 डिब्रोमोबेन्झिन आहे म्हणून समान नामकरणात फक्त फरक आहे तुम्ही स्टेम्स ऑर्थोमेटा आणि पॅरा शिकलात म्हणून जर ते घटक जवळच्या कार्बन अणूवर असतील तर तुम्ही त्याला ऑर्थोडायब्रोमोबेन्झिन म्हणू शकता जर ते एकमेकांपासून एक कार्बन दूर असेल तर आपण त्याला मेटाडिब्रोमोबेन्झिन म्हणतो आणि जर ते एका चौथ्या स्थानावर असतील तर आपण याला पायरोडिब्रोमोबिन्सिड म्हणतात म्हणून ऑर्थो मेटा आणि पॅरा हे सामान्य नामकरण पॅटर्नशी संबंधित सामान्यांशी संबंधित आहेत तर **iupsc** मध्ये या संयुगांना नाव देण्याचे मार्ग एक दोन एक तीन आणि एक चार आहेत आता मी येथे एक उदाहरण अगदी हेतुपुरस्सर ठेवले आहे येथे आपण पाहू शकता की ब्रोमाइन अणू आहे आणि दोन क्लोरीन अणू आहेत, मग आता आपण त्यांना नावे कशी ठेवू आणि आपण त्यांची नावे कोठे ठेवू म्हणून जर मी या क्लोरीन असलेल्या कार्बनला एक असे म्हटले तर माझ्याकडे दुसरा क्लोरीन अणू आहे.

दोन आणि ब्रोमाइन अणू आणि कार्बन क्रमांक चार, परंतु जर मी ब्रोमाइनवरून क्रमांक काढण्यास सुरुवात केली तर मला दिसेल की कार्बन क्रमांक एकला ब्रोमिन मिळते, त्यानंतर तीन आणि चारला क्लोरीन मिळते.

दोन्ही प्रकरणांमध्ये पहिला कार्बन येथे बदलला आहे आणि हा दुसरा पर्याय आहे म्हणून **ii** येथे हे नंबर लिहिण्याचा प्रयत्न करेन त्यामुळे मला आशा आहे की मी ते केल्यावर तुम्हाला ते अधिक चांगल्या प्रकारे पाहता येतील म्हणून मी याला 1 म्हणेन 2 3 आणि 4 म्हणून जेव्हा मी असे करतो तेव्हा तुम्ही पाहण्यास सक्षम असाल की पर्यायी घटक आता एका दोन आणि चौथ्या कार्बन अणूवर आहेत, जर मी पुढे गेलो आणि ब्रोमिनला एक म्हणून क्रमांक देणे सुरू केले तर मी येथे ही संख्या देखील देऊ शकेन.

याला एक हे दोन हे तीन आहे आणि हे चार आहे म्हणून याला नाव देण्याचा हा आणखी एक मार्ग आहे म्हणून मग ब्रोमिन अणू पहिल्या कार्बनवर आहे मग माझे दुसरे दोन पर्याय तीन आणि तिसरे आणि चौथे कार्बन आहेत म्हणून हे काहीतरी आहे जे मी नको कारण मग अहो माझे आकडे जास्त जात आहेत

त्यामुळे तुम्ही नेहमी असे नाव ठेवावे की जेव्हा तुम्ही या संख्यांची बेरीज करता तेव्हा तुम्ही एकंदर संख्या पाहता तेव्हा तुम्हाला सर्वात कमी संभाव्य संख्या मिळेल म्हणून आम्ही ते नाव देऊ.

एक दोन आणि चार पर्यायी कंपाऊंड म्हणून **b** आता आपण प्रथम काय लिहावे आपण प्रथम क्लोरो प्रथम किंवा ब्रोमो प्रथम लिहू अर्थात प्रथम आपण प्रथम लिहितो जरी ब्रोमिन कार्बन क्रमांक चारचा पर्याय असला तरीही आपण प्रथम तो क्रमांक करत नाही जो प्रथम आपण उद्देशी संबंधित क्रमांकाशी संबंधित नाही तो विशिष्ट पर्याय आपण फक्त वर्णमाला शोधतो म्हणून या प्रकरणात ब्रोमो हा चौथ्या कार्बन अणूवर असला तरी तो **b** हा वर्णमाला क्रमाने प्रथम येतो म्हणून आपण त्याला 4 ब्रोमो 1 2 डायक्लोरोबेन्झिन असे म्हणतो

त्यामुळे हे नाव इतर कोणतेही असावे तुम्ही या कंपाऊंडला **upc** च्या नियमानुसार दिलेले नाव चुकीचे असेल ठीक आहे, मग आता माझ्याकडे असलेला शेवटचा घटक पहा म्हणजे हे एक संयुग आहे जे क्लोरीन अणू आणि एक **ch3** आहे

त्यामुळे आम्हाला **ch3** गटाशी जोडलेली बॅन्झिन रिंग माहित आहे.

मेटल ग्रुपशी संलग्न टॉल्युएन आहे म्हणून टॉल्युएन हे देखील स्वीकारले जाणारे **iupac** नाव आहे म्हणून बॅन्झिन टॉल्युएन हे दोन्ही स्वीकारले जाते अन्यथा तुम्ही त्याला मिथाइल बॅन्झिन असेही म्हणू शकता कारण **iupsu** देखील हे नाव स्वीकारते म्हणून या कंपाऊंडमध्ये तुमच्याकडे एक क्लोरोर मिथाइल बॅन्झिन आहे हे तुम्ही पाहिलात म्हणून तुम्ही क्लोरीनला एक असे नाव द्याल कारण या प्रकरणात क्लोरीनमध्ये अह हा पहिला वर्णमाला आहे जो **c uh** नेहमी त्यांच्या आधी येतो म्हणून आम्ही त्याला एक क्लोरो टू मिथाइल बॅन्झिन म्हणतो किंवा याला दोन क्लोरोटॉल्युएन असेही म्हटले जाऊ शकते म्हणून ते एक कार्बन क्रमांक दोनच्या पर्यायासह टॉल्युएन आहे तथापि सामान्य प्रणालीमध्ये हा रेणू ऑर्थो पोजिशनवर क्लोरीन अणूसह टॉल्युएन रेणू आहे म्हणून त्याला ऑर्थो क्लोरोटॉल्युएन म्हटले पाहिजे म्हणून हे सामान्यतः **iupac** नावांबद्दल आणि सामान्य नावांबद्दल सर्व सामान्य नावे लक्षात ठेवण्याचा प्रयत्न करा ज्याचा अर्थ तुम्हाला शक्य तितक्या शक्य असेल जर एखादी गोष्ट तुम्ही खूप वेळा पाहत असाल आणि जेव्हा तुम्ही त्यांना भेटता तेव्हा लोक त्यांचा सामान्य नावाने संदर्भ घेत असतील तर ते जाणून घेणे ठीक आहे त्यापैकी काही लक्षात ठेवणे ठीक आहे परंतु आपण हे करू शकत नसलो तरीही ही एक मोठी चूक नाही कारण आपण पाहत असलेली सर्व नावे लक्षात ठेवू शकत नाही आपल्याला त्यापैकी काही लक्षात ठेवावी लागतील जसे की दुय्यम **y** पण टेल **isopropyl isobutyl** आणि असेच पण त्याशिवाय इतर सर्व सामान्य नावे अशी आहेत जी तुम्ही वगळू शकता पण तुमच्या मार्गात येणाऱ्या कोणत्याही रेणूला तुम्ही योग्य **iupac** क्रमांक देऊ शकता याची खात्री करा जेणेकरून तुम्ही सक्षम असाल.

या नियमांचे पालन करण्यासाठी आणि त्यांना योग्य नाव देण्यासाठी तुमच्या पाठ्यपुस्तकात बरीच उदाहरणे आहेत की तुमच्या पाठ्यपुस्तकात काही समस्या आहेत ज्या या कंपाऊंडच्या या नामांकनाशी संबंधित आहेत म्हणून मी सुचवेन की तुम्ही ते लिहून ठेवा आणि तुम्ही सर्व लिहू शकता याची खात्री करा.

upsc ची नावे शक्य आहेत ठीक आहे, आता आपण या कंपाऊंडला नाव कसे द्यायचे याबद्दल आधीच चर्चा केली आहे, त्यामुळे आता आपण या संयुगांना नावे देण्यास सक्षम आहात, म्हणून एकदा आपण ते करू शकलो की पुढची गोष्ट म्हणजे आता आपण खरोखरच रसायनशास्त्र पाहू लागतो.

हे कंपाऊंड म्हणून तुम्हाला एक ऑर्गनोहॅलोजन कंपाऊंड दिसतो, तुम्ही आता हे ओळखण्यास सक्षम आहात जरी तुम्हाला ओळखता येत नसले तरीही तुम्ही आता त्याला योग्य नाव देण्यास सक्षम आहात जेणेकरून दुसरी व्यक्ती ऐकू शकेल तुम्ही ज्या घटकाबद्दल बोलत आहात त्या घटकाबद्दल पण पुढची महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे आता आम्ही या संयुगांच्या प्रतिक्रियांबद्दल आणि ही संयुगे कशी तयार केली जाऊ शकतात याबद्दल बोलू लागलो आहोत, म्हणून एकदा तुमच्याकडे हॅलो अल्केन नसेल तर तुम्हाला ते कसे बनवायचे आहेत.

हे जाणून घेण्यासाठी त्यांना बनवा की हॅलोजन अणू कार्बन अणूला जोडल्यावर नेमके काय करतो हे जाणून घेणे नेहमीच महत्त्वाचे असते, त्यामुळे नक्कीच तुम्हाला अंदाज आला असेल की हॅलो अल्केनमध्ये साध्या हायड्रोकार्बन्सच्या तुलनेत भिन्न गुणधर्म असतात.

वेगळे म्हणून सोप्या भाषेत सांगायचे तर हॅलोजन अणू हा कार्बन अणूपेक्षा जास्त इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह असतो म्हणून जेव्हा जेव्हा तुमच्याकडे हॅलोजन अणूला कार्बन अणू जोडलेला असतो तेव्हा ते दोन कार्बन अणू एकमेकांशी जोडलेले नसतात आता आमच्याकडे एक कार्बन आहे जो अधिक इलेक्ट्रोनेगेटिव्हशी संलग्न आहे.

अणू सर्व हॅलोजन गट 17 घटक कार्बन पेक्षा अधिक इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह आहेत

त्यामुळे ते काय करतात ते इलेक्ट्रॉन त्यांच्याकडे अधिक खेचण्याचा प्रयत्न करतात म्हणून जेव्हा कार्बन आणि हॅलॉग en अणू ah हे बॉन्डमध्ये गुंतलेले इलेक्ट्रॉन हे बॉन्ड तयार करतात ते हॅलोजनच्या दिशेने अधिक खेचले जातात आणि कार्बन अणूपासून दूर जातात परिणामी मी या स्लाइडमध्ये दर्शविल्याप्रमाणे तुम्हाला दिसेल की कार्बन नेहमी थोडासा सकारात्मक चार्ज वाटतो कारण ते आधीच योगदान दिले आहे.

बॉन्डसाठी एक इलेक्ट्रॉन पण तो इलेक्ट्रॉन आता कार्बनला आवडेल त्यापेक्षा हलोजनच्या दिशेने थोडे अधिक सरकले आहे, त्यामुळे आता कार्बनला थोडासा सकारात्मक चार्ज आहे आणि हॅलोजनला नकारात्मक चार्ज टिकवून ठेवण्यास आनंद होतो, म्हणून जर आपल्याला हा बंध काढायचा असेल तर थोडासा सकारात्मक चार्ज काढणे देखील आदर्श असू शकते जे सामान्यतः लहान डेल्टा डेल्टा सिन डेल्टा पॉझिटिव्ह आणि डेल्टा नकारात्मक द्वारे दर्शविले जाते

त्यामुळे डेल्टा पॉझिटिव्ह कार्बन अणूसह राहतो आणि डेल्टा ऋण हॅलोजन अणूसह राहतो म्हणून हे असे म्हणायचे आहे की हे विशिष्ट संयुग आता ध्रुवीकरण झाले आहे या विशिष्ट बंधाचे आता ध्रुवीकरण झाले आहे

त्यामुळे सर्व ऑर्गेनो हॅलोजन संयुगे सामान्यतः ध्रुवीकृत आहेत म्हणून ते हे बंध ध्रुवीकरण आहेत म्हणून हे रेणूंचा द्विध्रुवीय क्षण असतो आणि द्विध्रुवीय क्षण तुम्हाला माहीत आहे त्याप्रमाणे सामान्यतः d या युनिटमध्ये यंत्रामध्ये ठीक आहे, मी आता येथे मिथाइल हॅलाइड्सची यादी केली आहे

त्यामुळे हॅलोमेथेन रेणू फ्लोरिन क्लोरीन ब्रोमिन आणि आयोडीनपासून सुरू होतो म्हणून माझ्याकडे ah fluoromethane chloromethane bromine आहे.

आणि आयोडोमेथेन येथे माझ्या टेबलवर आणि डाव्या हाताच्या स्तंभावर,

त्यामुळे या स्तंभात तुम्हाला ते सापडतील आणि माझ्याकडे लगेचच पुढील स्तंभात जे आहे ते बॉन्डची लांबी आहे

त्यामुळे कार्बन आणि फ्लोरिनला कार्बन फ्लोरिन बॉन्डची लांबी कधी जोडली जाते ते तुम्ही पाहू शकता.

पिकोमीटरमध्ये दिलेले आहेत

त्यामुळे कार्बन फ्लोरिन बॉन्डची लांबी 139 पिकोमीटर म्हणजे उह किंवा 1.

39 अँगस्ट्रॉम आहे,

त्यामुळे तुम्ही खाली जाताना या बॉन्डची लांबी वाढत असल्याचे तुम्हाला आढळेल म्हणून जेव्हा तुम्ही फ्लोरिनपासून आयोडीनवर जाता तेव्हा बॉन्डच्या लांबीमध्ये मोठा फरक असतो.

बरोबर अपेक्षित आहे कारण बॉन्डची लांबी अणूंच्या मध्यभागी नेमके अंतर असते जे प्रत्यक्षात बॉन्ड बनवतात म्हणून जेव्हा तुमच्याकडे मोठा अणू असतो आयोडीन सारखे, कारण आयोडीन गटात खूपच कमी आहे,

त्यामुळे फ्लोरिनच्या तुलनेत आयोडीन खूप मोठे आहे असे तुम्हाला आढळेल, म्हणून जेव्हा आयोडीन आणि कार्बनचे बंध एकत्र असतात तेव्हा बॉन्ड लांब असतो आणि

त्यामुळे तो क्रमाने जातो

त्यामुळे कार्बन क्लोरीन बॉन्ड जास्त असतो.

कार्बन फ्लोरिन बॉन्डपेक्षा कार्बन ब्रोमाइन बॉन्ड कार्बन क्लोरीन बॉन्डपेक्षा लांब आहे आणि कार्बन आयोडीन बॉन्ड कार्बन ब्रोमाइन बॉन्डपेक्षा लांब आहे,

त्यामुळे ते अपेक्षित आहे,

त्यामुळे आता हा ट्रेंड आहे की कोणते बंध अधिक स्थिर आहेत त्या बॉन्डच्या ताकदीबद्दल काय आहे.

तुम्ही हे देखील पाहू शकता की मिथाइल ग्रुप जेव्हा फ्लोरिनला जोडला जातो तेव्हा कार्बनमध्ये दोन sp<sup>3</sup> हायब्रिडाइज्ड ऑर्बिटल राइट कार्बन दुसऱ्या कालावधीत पडतो

त्यामुळे त्याचे बॅलन्स इलेक्ट्रॉन दुसऱ्या ऑर्बिटलमध्ये असतात

त्यामुळे तुम्हाला आढळेल की त्यात दोन आहेत  $sp^3$  ऑर्बिटल जो बाँड बनवतो आणि फ्लोरिन देखील आहे म्हणून हे दोन्ही समान आकाराचे आहेत त्यांचे ऑर्बिटल समान आकाराचे आहेत तेव्हा अतिशय क्लासिकनुसार ऑर्बिटल्सच्या ओव्हरलॅपने बाँड तयार होण्याच्या  $a_1$  संकल्पना तुम्हाला आढळतील की आमच्याकडे दोन ऑर्बिटल्स आहेत ज्यांचा आकार जवळजवळ सारखाच आहे म्हणून त्यांचा ओव्हरलॅप दोन्ही अणूंना पूर्ण करेल जेणेकरून तुम्हाला एक बाँड मिळेल जो खूप मजबूत आहे आणि ऑर्बिटल ओव्हरलॅप होईल.

त्याऐवजी पूर्ण आहेत

त्यामुळे याचा परिणाम अत्यंत मजबूत बाँडमध्ये होतो आणि ते या बाँडच्या निर्मितीच्या एन्थॅल्पीमध्ये परावर्तित होते

त्यामुळे तुम्हाला आढळेल की कार्बन फ्लोरिन बाँडसाठी प्रति मोल 452 किलोज्यूल आहे तर कार्बन आयोडीन बाँडसाठी ते 234 पर्यंत खाली आले आहे, म्हणून कल्पना करा आयोडीन त्याच्या मोठ्या ऑर्बिटल्ससह येते आणि कार्बनमध्ये आता फक्त एक लहान ऑर्बिटल आहे, त्यामुळे जेव्हा ते आयोडीन ओव्हरलॅप करतात तेव्हा ओव्हरलॅप पूर्णपणे समाधानकारक नसतो,

त्यामुळे तुम्हाला हे दिसून येईल की बाँडिंग स्वतःच किंचित कमकुवत झाले आहे आणि परिणामी तुम्हाला नेहमी आढळेल.

कार्बन आयोडीन बाँडची बाँड ऊर्जा कार्बन ब्रोमाइन बाँडपेक्षा कमकुवत आहे जी कार्बन क्लोरीन बाँड आणि कार्बन फ्लोरिन बाँडपेक्षा मोठी आहे.

d आता सर्वात मजबूत असल्याने द्विध्रुवीय क्षणाबाबत काय फारसा फरक नाही

त्यामुळे मी सांगितल्याप्रमाणे सर्व हॅलोजन अणू अधिक इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह आहेत आणि नंतर बाँडच्या पॅटर्नमध्ये बाँडिंग डिफरन्सच्या पॅटर्नमध्ये हा फरक आहे.

उर्जा आणि

त्यामुळे शेवटी द्विध्रुवीय क्षण फारसा वेगळा नसतो ते सर्व कार्बन आयोडीन बाँड वगळता 1.

8 जवळ येतात कारण ते सर्वात कमकुवत आहे म्हणून या विशिष्ट प्रकरणात आयोडीन कमी होऊ लागते.

इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह

त्यामुळे या प्रकरणात ते थोडे कमी आहे नंतर पुन्हा ते खूप कमी नाही ते 1.

64 आहे

त्यामुळे हे सर्व कार्बन हॅलोजन बाँड ध्रुवीकरण केलेले आहेत त्या सर्वांमध्ये द्विध्रुवीय क्षण आणि कार्बन आयोडीन बाँड वगळता तुलना करता येणारे द्विध्रुवीय क्षण आहेत जे इतरांपेक्षा वाजवीपणे कमी आहेत म्हणून हे सीएक्स बाँड कसा असतो याबद्दल तुम्हाला चांगली कल्पना मिळते, जेव्हा तुम्ही कार्बनला हॅलोजन जोडलेले असल्याचे पाहता तेव्हा लगेच लक्षात ठेवा की कार्बन सकारात्मक आहे चार्ज केलेले किंवा दुसऱ्या शब्दात कार्बन आता इलेक्ट्रॉन शोधत आहे तर हॅलोजन नकारात्मक चार्जसह सोडण्यास तयार आहे त्याने आधीच कार्बनमधून इलेक्ट्रॉन्स स्वतःकडे थोडेसे खेचले आहेत आता ते कार्बन सोडण्यास तयार आहे आणि सकारात्मक चार्जसह कार्बन सोडण्यास तयार आहे.

त्यामुळे एकदा का कार्बनला कोटूनही इलेक्ट्रॉन मिळाले की ते हॅलोजन सोडू देते,

त्यामुळे ऑर्गेनो हॅलोजन संयुगे किंवा हॅलोअल्केन्स कशा प्रकारे प्रतिक्रिया देतात याच्याशी याचा खूप संबंध आहे म्हणून आम्ही त्यांच्या प्रतिक्रियांकडे नंतर येऊ, म्हणून ही गोष्ट लक्षात ठेवण्यासारखी आहे.

आता

आपण या सर्व गोष्टींबद्दल बोललो आहोत कारण आता आपण या सर्व गोष्टींबद्दल बोललो आहोत ती म्हणजे कोरफड अल्केन्सच्या तयारीबद्दल,

त्यामुळे हॅलो अल्केन कसे तयार केले जाऊ शकतात

त्यामुळे हॅलो अल्केनची सर्वात सोपी तयारी अर्थातच सर्वात जास्त असावी.

रेणूंचा उपलब्ध संच

त्यामुळे सर्वात सहज उपलब्ध रेणू हे हायड्रोकार्बन्स आहेत कारण ते पेट्रोकेमिकल्समधून येतात त्यानंतर ते आता अल्कोहोल आहेत अनेक सेंद्रिय रेणूंच्या संश्लेषणासाठी कोहोल्स हा एक चांगला प्रारंभ बिंदू आहे कारण हायड्रोकार्बन्स आता आधीच कार्यान्वित झाले आहेत जे आधीच कार्बन ऑक्सिजन बाँड आहे, जर तुम्हाला अल्कोहोल कार्यशील बनवायचे असेल तर आम्हाला फक्त कार्बन ऑक्सिजन बंध तोडणे आणि टाकणे आवश्यक आहे .

मग नवीन बाँड म्हणून हॅलो अल्केन्सची ही तयारी देखील अल्कोहोलपासून सुरू होते त्यापैकी सर्वात सोप्या म्हणजे मला असे म्हणायचे आहे की आता माझ्याकडे एक अतिशय सोपी प्रतिक्रिया लिहिली आहे , जर तुम्हाला दिसले की माझ्याकडे अल्कोहोल आहे जे रोह म्हणून प्रस्तुत केले जाते  $r$  म्हणजे अल्काइल ग्रुप  $o$  हा हायड्रॉक्सिल ग्रुपसाठी आहे ज्याचा परिणाम अल्कोहोल स्ट्रक्चरमध्ये होतो

त्यामुळे जेव्हा अल्कोहोलला हायड्रोहॅलिक अॅसिड हायड्रोक्लोरिक हायड्रोफ्लोरिक हायड्रोब्रोमिक हायड्रेटिक आणि अशाच प्रकारे हायड्रोहॅलिक अॅसिडने हाताळले जाते तेव्हा आपल्याला काय मिळते? हॅलो अल्केन प्लस पाण्याचा रेणू

त्यामुळे आता हे कसे घडत असेल हे तुम्हाला जाणून घ्यायचे असेल तर हे नेमके काय घडते ते का मोडले?  $ates$  बरोबर ते  $h$  प्लस आणि  $x$  वजा च्या सोल्युशनमध्ये वेगळे होते आता हे  $h$  प्लस जे कोणत्याही ऍसिडमध्ये असते उदाहरणार्थ अल्कोहोलच्या ऑक्सिजन अणूशी संवाद साधू इच्छितो आणि ते अल्कोहोलच्या ऑक्सिजन अणूला प्रोटोनेट करेल म्हणून तुम्ही पाहिल्यास इथले अल्कोहोल ओ आधीपासून  $r$  गटाशी आणि हायड्रोजनशी जोडलेले आहे आता जर दुसरा  $h$  प्लस आला आणि ऑक्सिजनला बांधला तर तो  $h$  अधिक आहे आणि त्यात इलेक्ट्रॉन नाही तो

येतो आणि ऑक्सिजनशी बांधला जातो

त्यामुळे ऑक्सिजन प्रोटोनेटेड होतो आणि ऑक्सिजन पॉझिटिव्ह चार्ज मिळतो आणि पॉझिटिव्ह चार्जमुळे आता हा ओह 2 ग्रुप प्रत्यक्षात पाण्याच्या रेणूसारखा आहे,

त्यामुळे मला इथे सांगायचे आहे की आता तुमचा रोह जेव्हा तुम्ही एच प्लसने हाताळता तेव्हा रोह 2 पॉझिटिव्ह होतो म्हणून हे किंवा हे विशिष्ट ग्रुपने पॉझिटिव्ह चार्ज ठेवला आहे

त्यामुळे आता ही अशी गोष्ट आहे जी पाण्याच्या रूपात बाहेर पडू इच्छिते ज्यामुळे तुमच्या अल्काइल गटाला नवीन गट हवा आहे म्हणून आम्ही आधीच नमूद केले आहे की हायड्रोहेलिक ऍसिडचे ध्रुवीकरण केले जाते म्हणून माझ्याकडे h प्लस आणि x वजा आहे.

आता जेव्हा पाणी निघून जाते तेव्हा या r ला नकारात्मक शुल्कासह कशाची आवश्यकता असते

त्यामुळे ते तेथे उपस्थित असलेल्या x उणेसह प्रतिक्रिया देईल आणि तुम्हाला rx देईल, अशा प्रकारे अल्कोहोलपासून अल्काइल हॅलाइड्स बनतात, म्हणून तुम्ही अल्कोहोल घेतल्यास आणि हे hx हायड्रोहाइलिक ऍसिडसह टाका, आम्ही पाण्याच्या रेणूसह मी येथे दर्शविलेले हॅलो अॅल्केन मिळेल, म्हणजे तुम्हाला पाणी बाहेर पडताना दिसेल,

त्यामुळे ही प्रतिक्रिया दर्शविण्याचा हा सर्वात सोपा मार्ग आहे, परंतु सर्व अल्कोहोल तुम्हाला देत नाहीत.

त्याच बरोबरची प्रतिक्रिया म्हणजे अभिक्रियाचा सामान्य क्रम म्हणजे तृतीयक प्रतिक्रिया प्राथमिक पेक्षा दुय्यम प्रतिक्रियेपेक्षा जलद आणि मिथाइल ही सर्वात मंद प्रतिक्रिया आहे आता प्राथमिक आणि दुय्यम अल्कोहोल hx सह प्रतिक्रिया करतात जे हायड्रोहायलिक ऍसिड असतात फक्त उत्प्रेरक म्हणून झिंक क्लोराईडच्या उपस्थितीत प्रभावीपणे अन्यथा प्रतिक्रिया घडतात परंतु त्या अत्यंत मंद असतात तुम्हाला कदाचित ते गरम करावे लागेल तुम्हाला जास्त काळ प्रतिक्रिया सोडावी लागेल तर तृतीयक अल्कोहोल s चेकवर लगेच प्रतिक्रिया देईल, मग हे वेगळे का आहे, याचा मी इथे लिहिलेल्या समीकरणाशी काही संबंध आहे, मी दाखवले आहे की os प्रोटोनेटेड होतो आणि हा r देखील सकारात्मक चार्ज जाणवू लागतो

त्यामुळे सामान्यतः हा पॉझिटिव्ह चार्ज अधिक चांगल्या प्रकारे धारण करू शकतो म्हणून जो अल्काइल समूह सकारात्मक चार्ज अधिक चांगल्या प्रकारे धरू शकतो तो चांगला प्रतिक्रिया देतो आणि नंतर तुम्हाला हे देखील दिसेल की तृतीयक अल्काइल गट सकारात्मक चार्ज हाताळण्यासाठी अधिक चांगल्या प्रकारे oh2 गट सोडला जातो.

त्यामुळेच ती जलद प्रतिक्रिया देते पण एकदा का तुम्ही दुय्यम आणि प्राथमिक मध्ये गेल्यावर प्रतिक्रिया कमी होते म्हणून आता झिंक क्लोराईड नेमके काय करते हे झिंकला ऑक्सिजनसाठी देखील आत्मीयता असते म्हणून जेव्हा तुम्ही झिंक क्लोराईड घेतात जे लुईस ऍसिड असते.

हायड्रोजन त्याच्याशी जोडण्याआधीच ओला बांधतो

त्यामुळे ते कार्बन ऑक्सिजन बंध तोडण्यास आणि हायड्रॉक्सी गट जलदपणे काढून टाकण्यास अनुमती देते म्हणून आपण ए.

या प्रतिक्रियेतील उत्प्रेरक म्हणून झिंक क्लोराईड मदत करू शकते जर प्रतिक्रिया हळू असेल तर ठीक आहे आता काहीवेळा तुम्ही हायड्रोक्लोरिक ऍसिडबद्दल ऐकले असते तर तुम्ही तुमच्या प्रयोगशाळेत गेले असते आणि नंतर तुमच्या प्रयोगशाळेत हायड्रोक्लोरिक ऍसिड असतात असे पाहिले असते.

तुमच्या शाळांमध्ये प्रयोगशाळा आहेत परंतु आता इतर काही हायड्रोहेलिक ऍसिड्स सामान्यतः उपलब्ध नाहीत, आम्हाला ते प्रतिक्रिया मिश्रणात बनवावे लागतील म्हणून ते करण्याचा एक सोपा मार्ग म्हणजे पूर्वीप्रमाणे अल्कॉल अल्कोहोल घेणे आणि सोडियम आयोडाइड किंवा पोटॅशियम आयोडाइडने उपचार करणे.

सोडियम ब्रोमाइड किंवा पोटॅशियम ब्रोमाइड आणि इतर ऍसिड सोबत,

त्यामुळे जर तुम्ही अल्काइल आयोडाइड बनवण्यासाठी सोडियम आयोडाइड वापरत असाल तर तुम्हाला फक्त हायड्रो आयोडिक ऍसिड वापरण्याची गरज नाही, तुम्ही आयोडीनचे सोडियम मीठ वापरू शकता.

आणि नंतर यासोबत एक ऍसिड टाका

त्यामुळे या प्रकरणात तुम्ही फॉस्फोरिक ऍसिड वापरू शकता,

त्यामुळे ते अल्काइल आयोडाइड आणि फॉस्फोरिक ऍसिडचे सोडियम किंवा पोटॅशियम मीठ देते,

त्यामुळे तुम्ही हे करू शकता.

o अशा मिठासोबत अम्ल वापरा जे रिअॅक्शन मिश्रणात आतून हायड्रोहेलिक ऍसिड तयार करेल ज्यासाठी तुम्हाला अल्काइल ब्रोमाईड्स तयार करण्याची आवश्यकता आहे येथे दिलेले आहे म्हणून तुम्ही अल्कोहोल घ्या सोडियम ब्रोमाइड आणि h2so4 सह उपचार करा मग आम्हाला अल्काइल ब्रोमाइड मिळेल आणि त्यातील सोडियम मीठ आणि पाणी,

त्यामुळे हा रेणू बनवण्याचा हा एक सोपा मार्ग आहे, म्हणून मी अल्कोहोलने काय केले जाऊ शकते ते चालू ठेवतो, मी तुम्हाला आणखी एक उदाहरण येथे दाखवतो, जर तुम्ही अल्कोहोल घेत असाल आणि फॉस्फरस ट्रायहॅलाइडने फॉस्फरसचा उपचार केला तर ऑक्सिजनसाठी एक आत्मीयता

त्यामुळे कोणत्याही रेणूमधून ऑक्सिजन बाहेर काढता येतो म्हणून तीन हॅलोजन असतात

त्यामुळे अल्कोहोलचे तीन रेणू त्यावर प्रतिक्रिया देऊ शकतात आणि नंतर आपल्याला फॉस्फरस ऍसिड h3po3 सोबत हॅलो अॅल्केन देऊ शकतात म्हणून हायड्रोहेलिक ऍसिड वापरण्याऐवजी px3 देखील वापरू शकता आणि काहीवेळा जेव्हा x ब्रोमिन किंवा आयोडीन असेल तेव्हा आपल्याला फॉस्फरस ट्रायहॅलाइडची देखील आवश्यकता नसते, आपण नेहमी लाल फॉस्फरस आणि संबंधित हॅलोजनपासून ते c2 मध्ये बनवू शकता.

त्यामुळे अशा परिस्थितीत तुम्ही अल्कोहोल घेऊ शकता लाल फॉस्फरस आणि हॅलोजनसह उपचार करा आणि तुम्ही ही px3 प्रजाती c2 मध्ये तयार कराल आणि हा रेणू मिळवाल तुम्हाला pc15 ची प्रतिक्रिया देखील करता येईल जर तुम्हाला क्लोराईड हवे असेल तर तुम्हाला मिळणारे उत्पादन poc13 आहे.

hc1 आणि alky1 halide सोबत साइड उत्पादन म्हणून येथे पुन्हा तुम्ही पाहू शकता की फॉस्फरस हा ऑक्सिजन बाहेर काढतो आणि hc1 बाहेर जातो आणि नंतर क्लोरीन अणूपैकी एक जातो आणि त्याच्याशी संलग्न होतो अंतिम प्रतिक्रिया ही थायरोक्लोराइड असते आणि सर्वात मनोरंजक असते.

कारण लहान फ्लोराईड जेव्हा अल्कोहोलसोबत प्रतिक्रिया देते तेव्हा तुम्हाला आरसीएल देते मग सल्फर डायऑक्साइड आणि एचसीएल ही दोन उपउत्पादने जी प्रतिक्रियेत तयार होतात ती वायू असतात, तुम्हाला नेहमी तुम्हाला हवे असलेले अल्काइल हॅलाइड मिळतात त्यामुळे या प्रकरणात क्लोराईड तुम्ही लहान वापरत आहात.

क्लोराईड

त्यामुळे अल्काइल क्लोराईड किंवा क्लोरोआल्काइन सोबत तुम्हाला सल्फर डायऑक्साइड आणि एचसीएल मिळतात हे दोन वायू आहेत त्यामुळे ते अभिक्रिया मिश्रणातून बाहेर पडतात आणि तुम्हाला संपते फक्त तुम्हाला जे उत्पादन हवे आहे, त्यामुळे मला आतापर्यंतच्या तयारीबद्दल जे सांगायचे आहे ते सारांशित करण्यासाठी हे सर्वात सोपे मूर्ख संश्लेषण आहे जे तुम्ही अल्कोहोलपासून बनवू शकता, तुम्ही त्यांच्यावर उपचार करू शकता त्या तपासण्यांनी तुम्ही त्यांच्यावर फॉस्फरस हॅलाइडसने उपचार करू शकता किंवा तुम्ही त्यांच्यावर उपचार करू शकता लहान क्लोराईडसह अल्काइल क्लोराईड बनवण्यासाठी कार्बन क्लोराईड वापरणे सर्वात सोपे आहे कारण उप-उत्पादने वायूयुक्त असतात म्हणून मी या वर्गासाठी येथे थांबतो आणि नंतर पुढील वर्गात हॅलोअल्केन तयार करण्याबद्दल चर्चा करू. धन्यवाद तू तू