

सर्वाना शुभ दुपार म्हणून आज आपण फक्त समन्वय संयुगे वर आमचा तिसरा वर्ग चालू ठेवू ठीक आहे आणि येथे आपण फक्त या सर्व समन्वय संयुगांसाठी सर्वात महत्वाची गोष्ट म्हणजे संबंधित समन्वय क्रमांकाबद्दल बोलत आहोत. याचा अर्थ आपण फक्त मध्य धातूच्या आयनभोवती असलेल्या 1 गटांची संख्या किंवा धातूच्या अणू प्रजाती पाहण्याचा प्रयत्न करीत आहोत जे खूप महत्वाचे आहे कारण जेव्हाही आपण हे कागदाच्या तुकड्यावर किंवा काळ्या फळीवर लिहितो तेव्हा आपल्याला दिसते की आपण बोर्डवर सर्वकाही पटकन लिहा परंतु गोष्टीचे दृश्यमान करणे कधीकधी खूप कठीण असते कारण ती मुळात त्रिमितीय रचना असते आणि जर आपण सहा च्या समन्वय क्रमांकासाठी ही अष्टभुज रचना छान लिहिली तर आपल्याला असे आढळून येते की आपल्याकडे एक सामान्य चौरस समतल असू शकते. फक्त आम्ही आमच्या मागील वर्गात पाहिले आहे की जिथे हे दोन लिगँड आहेत तिथे c स्लॉटिनसाठी चारची समन्वय संख्या कशी असू शकते. अमोनिया लिगँड्स आणि दोन हे क्लोरीन गट किंवा प्लॉटिनम केंद्राशी जोडलेले क्लोराईड गट आहेत त्यामुळे येथे अगदी सोपी गोष्ट अशी आहे की समन्वय क्रमांक चार हा ठराविक चौरस समतलावर आधारित असतो आणि त्यामुळे आता चारही कोनांसाठी संबंधित थीटा मूल्ये वाढतात. ज्याप्रमाणे आपण हलतो ते खूप महत्वाचे आहे कारण आपण समन्वय क्रमांक सहाच्या चार दोन प्रजातींच्या समन्वय क्रमांकाच्या प्रजातींमधून पुढे जातो तेव्हा आपण काय करू शकतो आपण फक्त इतर दोन गट एक या समतल वर आणि दुसरा या समतल खाली आणू शकतो जे खूप खरे असेल तर आपल्या रक्तामध्ये असलेल्या संबंधित हिमोग्लोबिन किंवा मायोग्लोबिनबद्दल आपल्याला थोडेसे माहित आहे, त्यामुळे जैव-रेणूंमध्ये देखील आपली अशीच परिस्थिती आहे जिथे हे सुरुवातीला तयार केलेले लोह लोह चार नायट्रोजन दाता अणूंना जोडत आहे जसे की येथे आपल्याकडे दोन नायट्रोजन आणि दोन क्लोरीन आहेत. एका विशिष्ट प्रकारच्या लिगँड आणि लिगँडमधील चार नायट्रोजनचे गट, एक अतिशय उपयुक्त लिगँड आहे जो पोर्फिरिन लिगँड आणि थाई आहे.

s porphyrin ligand अशा प्रकारे खूप उपयुक्त आहे कारण यामुळे प्रथिन साखळीच्या नायट्रोजनद्वारे काही समन्वय निर्माण होतो जी आमची ग्लोबिन शृंखला आहे, त्यामुळे आपण जैविक प्रणालीमध्ये हळूहळू हे देखील पाहू शकता की आपण सुरुवातीला विशिष्ट चौरस प्लॅनर देऊन हा समन्वय भाग कसा विकसित करू शकतो.

लिगँड जो मॅक्रोसायक्लिक लिगँड आहे त्याला आपण मॅक्रोसायक्लिक लिगँड म्हणतो नंतर प्रथिन साखळीशी जोडलेली ग्लोबिन साखळी जी प्रथिने भागातून आहे आणि ही प्रथिने साखळी मोनोडेंटेट लिगँड म्हणून कार्यरत आहे कारण ती तात्काळ ज्युल रिंगमधून एक नायट्रोजन प्रदान करत आहे.

प्रथिन साखळीतील अमिनो आम्लाचा लोहाच्या पाचव्या समन्वय स्थळाशी समन्वय साधत आहे म्हणून हळूहळू आपण संबंधित समन्वय क्रमांक बदलत आहोत, सुरुवातीला लिगँड चार नंतर प्रथिने पुरवत आहे,

त्यामुळे मुळात एक जटिल परिस्थिती आहे जिथे आपल्याला दुसरी बाजू असू शकते.

सहावी समन्वय साइट डायऑक्सिजन रेणूला बांधण्यासाठी उपलब्ध असेल जे आपण ए ऑक्सिहेमोग्लोबिन आणि ऑक्सिमोग्लोबिनसाठी आपण ऑक्सिजन वापरतो तेव्हा आपण श्वास घेतो तेव्हा आपण हवेतून ऑक्सिजन घेतो आणि या डायऑक्सिजनच्या लोह केंद्राशी समन्वय साधल्यामुळे रक्तातील हिमोग्लोबिन आणि मायोग्लोबिन संपृक्त होत आहेत.

उदाहरणावरून आम्हाला या सर्व गोष्टींची कल्पना येते की आपण केवळ सहा क्रमांकाचा समन्वयच नाही तर या विशिष्ट भागात डायऑक्सिजनचा रेणू जो आपल्या कार्बन मोनोऑक्साइडसारखा वायू आहे तो निकेल टेट्राकार्बोनीलच्या बाबतीत पाहिला आहे की हा o<sub>2</sub> आहे.

हवेतून येणारे लिगँड देखील लोह केंद्राभोवती विशिष्ट स्थान व्यापत असलेल्या लिगँडच्या रूपात कार्य करत आहे आणि आपल्या हिमोग्लोबिनशी संबंधित गुणधर्मासाठी ते संतृप्त करते जे ऑक्सिजनयुक्त म्हणजेच ऑक्सिजन हिमोग्लोबिन प्रजाती आहे,

त्यामुळे हा समन्वय क्रमांक चार अतिशय महत्वाचा आहे आणि कसे आपल्याला हा समन्वय क्रमांक सहा मिळतो आपण येथून पाहू शकतो की दुसऱ्या उदाहरणासाठी हा समन्वय क्रमांक अशा प्रकारे सिंथेटिकरीत्या तयार केलेले रेणू की आपण कोबाल्ट केंद्रामध्ये चार अमोनियाचे रेणू या कोबाल्टला बांधलेले असू शकतात

त्यामुळे आपल्याकडे चार कोबाल्ट नायट्रोजन बंध आणि दोन सहसंयोजक क्लोरीन बंध आहेत आणि दुसरा रेणू जो दोन भिन्न भूमितीमध्ये आहे जो cis आहे.

फॉर्म जेथे सूत्र समान आहे ते दोन्ही cationics आहेत cationic म्हणजे कोबाल्ट त्रिसंयोजक अवस्था आहे कारण इतर दोन शुल्क येथे क्लोराईड गटांद्वारे समाधानी आहेत त्याचप्रमाणे इतर दोन गटांचे शुल्क क्लोराईड गटांद्वारे समाधानी आहेत म्हणून आम्ही हे म्हणत आहोत सीआयएस आणि ट्रान्स म्हणून, तुमच्या सेंद्रिय रसायनशास्त्राच्या अभ्यासातून आम्हाला आधीच माहित आहे की हे दोन्ही 180 अंश अंतरावर असतील

त्यामुळे क्लोरीन कोबाल्ट क्लोरीन बाँड 180 अंश असेल म्हणून ते केंद्रापासून दूर आहेत म्हणून ते 90 अंश नाहीत याशिवाय आम्हाला ट्रान्स परिस्थिती मिळते म्हणून जर आपण या विशिष्ट चौरस विमानाचा आणि त्या विशिष्ट चौरस समतलाच्या संदर्भात विचार केला तर काय w e

आत्ताच चर्चा करत आहोत की या चौकोनी विमानाच्या संदर्भात एक क्लोरीन या विमानाच्या वर आहे आणि दुसरा क्लोन या विमानाच्या खाली आहे,

त्यामुळे एक टंक परिस्थिती उद्भवते जी आयसोमेरिझमचा अभ्यास करताना दिसेल परंतु समन्वय क्रमांक दुसरा आहे.

जेथे c1 कोबाल्ट c1 बाँड 90 अंश नाही 180 अंश आहे तो संबंधित cis कॉन्फिगरेशनला वाढ देत आहे, त्यामुळे समन्वय क्रमांक सहामध्ये आपल्याला दोन परिस्थिती असू शकतात एक cis आणि दुसरी ट्रान्स आहे ज्यामुळे या दोघांच्या गुणधर्मांमध्ये काही बदल देखील होतात.

6 च्या समन्वय क्रमांकासाठी समान संयुगे जे आपल्याला बिडेन्टेड लिगँड मिळाल्यावर सहज प्राप्त होते म्हणजे एक बिडेन्टेड ऑक्सिजन ऑक्सिजन लिगँड म्हणजे o2 प्रकारचा लिगँड जो काहीही नसतो परंतु जेव्हा रेणू खूप छान असतो तेव्हा येथे आपले ऑक्सलेट आयनॉन असते त्यामुळे ऑक्सलेट ओ वजा ० उणे या दोन चार्जेसद्वारे आयनॉन लोखंडाच्या केंद्राला एक बिडेन्टेड चेलेशन बनवत आहे आणि त्यापैकी तीन संबंधित लोहाभोवती असू शकतात.

मध्यभागी म्हणून ती ट्रिस ऑक्सॅलाटो प्रजाती आहे

त्यामुळे झाडे ऑक्सलेट प्रजातीचे एकूण सहावे चार्ज वाढवतात आणि लोह फेरिक अवस्थेत असते म्हणून आपल्याकडे तीन वजा ऋण शुल्क आहे म्हणून हा विशिष्ट जटिल भाग आयनिक स्वरूपाचा आहे जो पोटॅशियम द्वारे संतुलित आहे आयन म्हणून आपल्याकडे तीन पोटॅशियम आयन आहेत

त्यामुळे आपल्या हेक्सामाइन कोव्हॅलेंट थ्री क्लोराईड प्रमाणे जिथे आपण तीन क्लोराईड आयनसह तटस्थपणे चार्ज करतो त्याचप्रकारे अॅनिऑनिक कॉम्प्लेक्ससाठी आपण तीन पोटॅशियम आयनांच्या उपस्थितीद्वारे चार्ज तटस्थ करतो

त्यामुळे ही परिस्थिती आहे ही गोष्ट म्हणजे त्रिमितीय रचना अशी असेल आणि यामुळे आपल्याला मुळात थोडी कल्पना येते जेव्हा आपण कागदाचा तुकडा काढतो तेव्हा हे समजणे फार कठीण आहे की हे विशिष्ट धातूचे केंद्र आणि हे दोन गट आहेत.

कागदाच्या समतलात

त्यामुळे हे दोन गट कागदाच्या विमानाच्या वर असतील आणि बाकीचे दोन आता कागदाच्या खाली असतील तर आपल्याला त्या पद्धतीने लक्षात येते की लिगँड जिथे आहे तिथे बिडेन्टेड चेलेशन असताना आपल्याकडे काहीतरी असू शकते, म्हणून जर बिडेन्टेड लिगँडचा पहिला ऑक्सिजन अणू कागदाच्या किंवा बोर्डच्या समतलात असेल तर दुसरा असेल.

त्याचप्रमाणे मागे जा जर हे बोर्डच्या समतल असेल तर हे पुढे येईल म्हणजे ते कागदाच्या समतलाच्या वर आहे आणि या प्रकरणात एक कागदाच्या समतल खाली असेल आणि दुसरे त्याच्या विमानाच्या वर असेल.

कागद म्हणून आपल्याकडे ठराविक व्हिज्युअलायझेशन असले पाहिजे आणि हे स्पष्टपणे या विशिष्ट गटांची उपस्थिती आपल्याला सांगत आहे कारण ऑक्सिजन सर्व लाल रंगाचे आहेत म्हणून ही त्याची रचना नाही तर हे काहीतरी वेगळे संयुग आहे ज्याची आपण आधी चर्चा केली आहे.

तुमच्या एसिटाइल एसीटोन लिगँडमुळे जे आम्ही केव्हीमध्ये एसिटाइल एसिटोनाइट पाहिले आहे म्हणून ते ट्रिस मॅंगनीज एसिटाइल एसीटोनेट कंपाऊंड आहे आणि हे नामकरण जे आयसोमेरिक फॉशी संबंधित आहे  $rm$  ज्यावर आपण नंतर सविस्तर चर्चा करू आणि आपण हे देखील विचारात घेऊ की काही लांबलचकता आहे कारण शारीरिकदृष्ट्या लांबणीवर आपण काय विचार करू शकतो जेव्हा आपण मॅंगनीज तीन एसिटाइल एसीटोनेट लिगँडला बांधलेले असतो तेव्हा आपल्याला काय दिसते की मॅंगनीज सहा ऑक्सिजनला बांधलेले आहे? गट आणि जर सर्व मॅंगनीज ऑक्सिजन बाँडचे अंतर सारखे नसतील तर समान परिमाणाचे नसतील, तर आपल्यामध्ये अशी परिस्थिती असू शकते की त्यापैकी काही लहान आहेत आणि काही लांब आहेत आणि जर आपल्याला आढळले की त्यापैकी चार जवळ आहेत आणि त्यापैकी दोन लांब स्थितीत आहेत म्हणून जर आपण विचार केला की हे विशिष्ट समतल एक चौकोनी समतल आहे, तर जे चौकोनी समतलाच्या वर आहे ते लांब आहे आणि जे चौकोनी समतल खाली आहे ते देखील लांब आहे, म्हणून विस्ताराचे स्वरूप चौकोनी विस्तार आहे.

टेट्रागोनल प्लेनवर आधारित एक बंध लांब असतो आणि दुसरा बंध देखील या मॅंगनीज ऑक्सिजनच्या त्या विशिष्ट बंधांच्या संदर्भात अधिक लांब असतो म्हणून आपल्याला काय आढळते मग हे अशा प्रकारे काही आयसोमेरिक फॉर्मला जन्म देऊ शकते ज्या प्रकारे आपण c ट्रान्स आयसोमेरिझम पाहिला आहे,

त्यामुळे जेव्हा आपल्याला अष्टधार्जिक कॉम्प्लेक्स असू शकते आणि भिन्न लिगँड्सपैकी दोन किमान दोन किंवा त्याहून अधिक उपस्थित असतात तेव्हा हे आयसोमर्स कसे तयार होतात.

म्हणून जर आपल्याकडे एखादे कॉम्प्लेक्स असू शकते जे m1 चार आणि एक दोन आहे जे आत्ताच आपण पाहिले आहे की आपल्याकडे दोन क्लोराईड असू शकतात म्हणून आपल्याला मुळात धातूच्या आयनभोवती दोन लिगँड मिळत आहेत, दोन प्रकारचे लिगँड एक आहे 1 आणि एक आहे जेव्हा ते मुळात गोष्टींना जन्म देत असतात तेव्हा आपल्याकडे दोन भिन्न संयुगे असू शकतात म्हणून हे एक स्पष्ट निरीक्षण आहे आणि म्हणूनच ही समन्वय संयुगे हाताळण्यास खूप छान आहेत की सेंद्रिय संयुगेच्या बाबतीत आपल्याला जे काही संयुगे मिळतात ते बहुतेक द्रावणात असतात आणि जर आपण वेगळे करू शकलो तर ते सर्व रंगहीन आणि रंगात पांढरे आहेत म्हणून रंगानुसार आपण या दोन गोष्टींमध्ये फरक करू शकत नाही परंतु आपण काय पाहतो की या विशिष्ट प्रकरणात आपल्याला दोन आयसोमेरिक स्वरूप असू शकतात आणि जर आपण ते पाहिले तर समान पेटिटिस म्हणजे आयसोमरपैकी एकाचा रंग गुलाबी आहे आणि दुसरा हिरवट रंगाचा आहे, म्हणून रंगानुसार आपण हे देखील वेगळे करू शकतो की विशिष्ट रंग एका विशिष्ट आयसोमरसाठी आहे आणि दुसरा रंग इतर आयसोमरसाठी आहे म्हणून हे मुळात आपण आहोत.

डावीकडे मिळवणे म्हणजे डिक्लोरो कोबाल्ट iii क्लोराईडमधील प्रणाली आहे

त्यामुळे तेच कंपाऊंड जेथे cis कंपाऊंड गुलाबी रंगाचे आहे

त्यामुळे टेट्रा अमाइन डिक्लोरो कंपाऊंड परंतु ट्रान्स कंपाऊंड जे ट्रान्स टेट्रामाइन डायक्लोरो कोव्हॅलेंट थ्री क्लोराईड आहे जे हिरव्या रंगाचे आहे त्यामुळे सिंथेटिक पद्धती आहेत आणि सिस्को अॅनालॉग आणि ट्रान्स अॅनालॉग तयार करण्यासाठी ठराविक सिंथेटिक पद्धतींचा अवलंब केला जाऊ शकतो ,

त्यामुळे हे भौमितिक आयसोमर्स म्हणजे या समन्वित संयुगांना नाव देताना या समूहांची स्थिती देखील समाविष्ट केली जाऊ शकते, त्यामुळे या समन्वय संयुगांना आम्ही नाव कसे द्यायचे? जाणून घेणे खूप सोपे आहे कारण कधीकधी आपण सूत्र देतो आणि जेव्हा आपण ते विशिष्ट सूत्र वाचतो या सर्व गोष्टींचे नामकरण असे नाही, परंतु आपल्याला धातूच्या आयनचे नाव लिगँडचे नाव या संबंधित ऑक्सिडेशन स्थिती आणि अॅनिऑनिक भाग किंवा चार्ज न्यूट्रलायझेशनसाठी आवश्यक असलेल्या कॅशनिक भागाचे नाव ऑर्डर करावे लागेल, जसे की आपल्या साध्या नामकरणप्रमाणे सोडियम क्लोराईड सारख्या साध्या अजैविक क्षारांपैकी आपण सोडियमला प्रथम सांगतो म्हणजे कॅशनला जलद नाव दिले जाते आणि नंतर क्लोराईड म्हणून आणि त्यांना सोडियम क्लोराईड म्हणतो त्याचप्रमाणे या समन्वय संयुगांसाठी प्रथम कॅशन आणि नंतर लोह असे नाव दिले जाते, जे आपल्याकडे हे  $k_3$  असेल तर  $fec$  आणि संपूर्ण  $6$  आणि  $co$  आणि  $h_3$  चार  $c_{12}$   $c_1$  हे कंपाऊंड धारण करतात हे आपण गेल्या दोन वर्गात पाहत आहोत आणि नेहमी आपण या कोबाल्ट अमाईन संयुगेचे उदाहरण घेत आहोत ज्यामध्ये काही क्लोराईड गट आहेत

त्यामुळे अस्तित्वात असलेल्या प्रजातींवर अवलंबून आहे.

एका केसमध्ये कॅशन हे पोटॅशियम असते दुसऱ्या केसमध्ये ती जटिल प्रजाती असते परंतु पोटॅशियम हे संबंधित कॅशन आणि जटिल प्रजाती देखील संबंधित कॅशन आहे म्हणून हे पोटॅशियम हेक्सा आयनो एक्स्ट्रा सायनो आयर्न थ्री आहे ज्याला आपण सामान्य नाव स्पष्टपणे म्हणतो पोटॅशियम फेरी सायनाईड आहे मग कॉम्प्लेक्समध्ये आपण पाहतो की लिगँडचे नाव वर्णानुक्रमानुसार प्रथम दिले गेले आहे म्हणून जर  $abcd$  नामकरण केले तर लिगँडचे म्हणून आपल्याला लिगँडचे नाव माहित असले पाहिजे म्हणून इथिलीन डायमाइन जेव्हा आपण इथिलीन डायमाइन असे नाव देता तेव्हा आम्ही विचारात घेतो की त्यात नंतर त्याचप्रमाणे एच डायथिलॅंड ट्रायमाइन आहे आणि त्यात  $d$  आहे आणि जेव्हा त्या ट्रायथेनियम टेट्रामाइनमध्ये टी आहे

त्यामुळे त्या विशिष्ट मध्ये प्राधान्य या सर्व लिगँड्सची नावे कळल्यानंतर नावांचा वर्णक्रमानुसार त्याचप्रमाणे ऑक्सलिटा गटासाठी  $o$  आणि इतर सर्व निर्माण करणाऱ्या लिगँड्स तसेच नॉन-चेलेटिंग लिगँड्सचे नाव ओ या अक्षराने संपते

त्यामुळे  $o$  अक्षर आहे.

तर तटस्थ लिगँडला सामान्यतः रेणूचे नाव म्हटले जाते, म्हणून आम्ही रेणूचे नाव बदलत नाही जर ते पाण्याच्या रेणूसारखे तटस्थ असेल तर  $o$   $aqua$  आहे आम्ही फक्त  $aqua$  सांगतो जेव्हा पाण्याचे सहा रेणू काही हेक्सा एका कंपाऊंडमध्ये लोह केंद्राभोवती असतात तेव्हा पाण्याचा समन्वय होतो तेव्हा आम्ही त्यांना हेक्सा एका लोह तीन सांगतो त्याचप्रमाणे जेव्हा अमाईन गट  $co$   $nh_3$  संपूर्ण सहा तीन अधिक  $cationic$  भागामध्ये असतात.

म्हणून आपल्याला माहित आहे की हेक्सा अमाइन कोबाल्ट हा तीन जटिल भाग आहे आणि त्याचप्रमाणे कार्बोनिल भागाला कार्बोनिल देखील कार्बोनिल असे नाव दिले जाते जे संबंधित आहे निको होल4

त्यामुळे टेट्राकार्बोनिल कंपाऊंड टेट्रा कार्बोनिल निकेल शून्य परंतु जेव्हा एकापेक्षा जास्त लिगँड अमोनियासारखे असतात तसेच क्लोराईड म्हणून आम्ही त्यांना डाय ट्राय टेट्रापेंटन हेक्सा हे मोठ्या उपसर्गांनी लिहितो, म्हणजे जेव्हा आपल्याकडे टेट्रा असते तेव्हा टेट्रा म्हणजे चार अमाइन गट असतात तेव्हा आपण टेट्रा वापरतो पण जेव्हा लिगँडमध्येच काही आहाराचा भाग असतो तेव्हा आपण मुळात वापरतो  $bis$

$so$   $dy$  चे ग्रीक नामकरण असेल मग  $bis$   $tri$  असेल मग झाडे आणि  $tetra$  असेल नंतर  $tetra$   $case$  म्हणून जेव्हा इथिलीन डायमाइनचे दोन गट असतील आम्ही  $bis$  इथिलीन डायमाइनसाठी ग्रीक उपसर्ग वापरतो कारण डायचा भाग अमाईनमध्ये आधीच आहे त्यामुळे ऑक्सिडेशन क्रमांक पुढे आम्ही ऑक्सिडेशन क्रमांकाचा विचार करू, म्हणून आम्ही लिगँडच्या संबंधित स्वरूपाचा विचार करत असताना ते आकारले जातात की नाही आणि त्यांची ओळख मेटल आयन लगेच सांगेल की कॉम्प्लेक्स प्रजातींवरील एकूण चार्ज पाहून चार्ज कसा वापरला जातो म्हणून या विशिष्ट कॅशनिक कॉम्प्लेक्समध्ये एक पॉझिटिव्ह चार्ज आहे म्हणून मोनोकेटोनिक कॉम्प्लेक्स आहे

त्यामुळे क्रोमियम स्पष्टपणे त्रिसंयोजक अवस्थेत आहे

त्यामुळे हे मुळात आम्ही ब्रॅकेटमध्ये रोमन अंक वापरून लिहितो म्हणजे ते टेट्रा अमाइन डिक्लोरो क्रोमियम 2 असेल

त्यामुळे अमाईन ए हा वर्णमाला क्रमवारीत आहे ही पहिली गोष्ट आहे की आपण संबंधित क्लोरो कंपाऊंडसाठी जाण्यापूर्वी अमाईन प्रथम येत आहे जे क्रोमियमच्या आसपास असलेल्या क्लोरो लिगँडची निंदा करते.

त्रिसंयोजक ऑक्सिडेशन अवस्थेत परंतु जेव्हा कॉम्प्लेक्स लोह असते तेव्हा आपण प्रथम ते असे म्हणण्याचा प्रयत्न करतो एक पोटॅशियम आणि अॅनिऑनिक भागाला संबंधित आठ असे नाव देण्यात आले आहे ज्याचा शेवट आठ आहे आणि म्हणून हे हेक्सा सायनो फॅशन आहे

त्यामुळे हेक्सासायनोफेरेट दोन आहे म्हणून जेव्हा ते  $k$  चार  $fec$  आणि छिद्र  $6$  असेल तेव्हा ते पोटॅशियम हेक्सासायनोफेरेट असेल परंतु आपण आयनचा विचार केल्यास ते होईल  $hexanofara_2$   $ion$  सारखीच फॅशन एक समान फॅशन आम्ही फक्त हे पाहणार आहोत की संबंधित प्रजाती फेरेटच्या रूपात संबंधित लोह म्हणून उपस्थित असेल तर अॅनिऑनिक कॉम्प्लेक्समध्ये धातूचे नाव असेल जेव्हा सहा सायनाईड गट लोखंडाला जोडलेले असतात म्हणून आम्ही असे म्हणत नाही लोह तीन आहे ते फेरेट तीन असेल म्हणून आम्ही हे फेरेट म्हणून लिहितो त्याचप्रमाणे इतर सर्व धातूचे आयन संबंधित मूळ धातू केंद्राच्या नावाने बदलत आहेत म्हणून आयनांना

ते विशिष्ट नामकरण मिळते म्हणून आयनिक कॉम्प्लेक्समध्ये धातूचे नाव असेल तर अॅल्युमिनिअम आहे ते अॅल्युमिनेट असेल त्याचप्रमाणे आपण पाहिले आहे की जर ते लोखंड असेल तर ते फेरेट असेल तर ते निकेल असेल तर ते निकलेट असेल आणि ते जस्त असेल तर ते एक असेल.

आणि या सर्व गोष्टी गोष्टीला जोडलेल्या अगदी सोप्या गटांसाठी खूप उपयुक्त आहेत याचा अर्थ आपण आत्ताच पाहिले आहे की तांब्याच्या

बाबतीत तांबे प्लस टू ऑक्सिडेशन स्थितीत असू शकतो आणि तांबे प्लस वन ऑक्सिडेशन स्थितीत असू शकतो आणि आपण काय करता? पहा की जेव्हा आपण ते क्युब रेट म्हणून लिहितो तेव्हा क्युब रेट फ्लास्कमध्ये दोन ऑक्सिडेशन स्टेटमध्ये असू शकतो आणि क्युब रेट प्लस वन ऑक्सिडेशन स्टेटमध्ये असू शकतो म्हणून आपण तो विशिष्ट घन दर  $ah$  मध्ये एक किंवा इनच्या रोमन अंकांमध्ये निर्दिष्ट केला पाहिजे. तांब्याच्या ऑक्सिडेशन अवस्थेसाठी दोनचा रोमन अंक, त्याचप्रमाणे हे फेरट अधिक दोन आणि अधिक तीन ऑक्सिडेशन अवस्थेतील लोह दोन्हीसाठी असू शकते परंतु आम्ही विशेषतः धातूच्या आयनसाठी संबंधित ऑक्सिडेशन क्रमांकाचा उल्लेख करू, म्हणून जर आपण ही उदाहरणे विचारात घेतली तर ही उदाहरणे आहेत.

तुमच्या  $ncrd$  पुस्तकातून ही ठराविक नावे घेतली आहेत कारण हा एक प्रकारचा सराव आहे, असे नाही की हे तुम्हाला परीक्षेत किंवा काही स्पर्धात्मक परीक्षेतही विचारले जाईल पण आम्ही ते कसे विचारात घेतो.

हे चार वेगवेगळ्या प्रकारच्या कॉम्प्लेक्सचे काही उदाहरणे आहे म्हणून आपण हे मेटल कॉम्प्लेक्स कसे चांगले वाचतो आणि जेव्हा आपण हे सूत्र लिहितो कारण सूत्रे देखील सामान्यतः भिन्न असतात येथे आपण पाहतो की हे तटस्थ लिगँड आहेत येथे आपल्याजवळ एनिओनिक लिगँड देखील आहे.

**anionic ligand** येथे पुन्हा **neutral ligand** पण ते **chelating** आहे आणि क्लोराईडचे गट समन्वय गोलाच्या बाहेर आहेत

त्यामुळे त्याच्या संबंधित सिंथे नामकरणासाठी आपण हे कसे लिहू ते तटस्थ आहे म्हणून आपण संबंधित नामकरणाबद्दल काळजी करत नाही परंतु फक्त कार्बोनिल गट आहेत तेथे ते टेट्रा कार्बोनिल गळती शून्य आहे म्हणून असे चार कार्बोनिल गट त्या विशिष्ट निकेलला शून्य ऑक्सिडेशन अवस्थेत जोडलेले आहेत जे आम्हाला सांगा की मग टेट्रा कार्बोनिल गळती शून्य आहे त्याचप्रमाणे जेव्हा आम्हाला पुन्हा सापडेल तेव्हा तुमच्या पाठ्यपुस्तकातील दुसरे उदाहरण आहे.

संबंधित लोह कंपाऊंड ज्यामध्ये आपल्याकडे लोह केंद्राभोवती जास्त प्रमाणात कार्बोनिल फंक्शन्स आहेत ज्या  $i$   $s$  पुन्हा शून्य ऑक्सिडेशन अवस्थेत आहे जे म्हणून फेको भोक पाच आहे

त्यामुळे टेट्रा ऐवजी पेंटा दुसरा असेल हे जर आपण पाहिल्यास संबंधित चौरस कंस लिहिला नाही कारण हे चौरस कंसाच्या खाली असेल तर सोडियम बाहेर असेल चतुर्भुज गोल

त्यामुळे हा मुद्दाम दिलेला नाही की तो कोठे आहे हे आपण गोंधळात टाकू नये म्हणून **cationic** भाग सोडियम प्लस आहे आणि आयनिक भाग **auf 4** वजा आहे

त्यामुळे तो **uf4** वजा आहे

त्यामुळे तो मुळात संबंधित **anionic** कॉम्प्लेक्सचा सोडियम मीठ आहे जे **tetrafluoroarat** आहे

त्यामुळे सोन्यापासून **tetraflow** आम्हाला  $ah$   $rh$  म्हणून **orate** तीन मिळतात काहीवेळा आम्हाला असेही आढळते की ते **orate** एक असू शकते याचा अर्थ सोन्याचा आयन मोनोव्हॅलेंट ऑक्सिडेशन अवस्थेत असतो सोल आमच्या टेट्राफ्लोरोबोरेट सारखा असतो हे आपल्या सर्वांना चांगले माहित आहे **bf4** उणे त्याचप्रमाणे ते 4 उणे आहे जे टेट्राफ्लुरोबोरेट आहे आणि ते टेट्राफ्लुरोओरेट आहे आणि हे आपण येथे आधीच चर्चा केली आहे की हा फेरट थ्री  $si$  चा पोटॅशियम षटकोनी आहे.

समानार्थीपणे आपल्याकडे पोटॅशियम एक्सियानो फेरट टू असू शकतो जे आह फेरोसायनाइडसाठी आहे आणि शेवटचे मुळात ट्रेस कॉम्प्लेक्स आहे जे इथिलीन डायमाइन आहे

त्यामुळे ट्रेस हे इथिलीन डायमाइन क्रोमियम थ्री क्लोराइड आहे जसे हेक्सामाइन कोबाल्ट थ्री क्लोराईड

त्यामुळे ते झाडे इथिलेनेडायमिन आहे म्हणून हे कार्य आहे.

**cationic** भाग आम्हाला माहित आहे की क्रोमियम केंद्राभोवती असलेल्या तीन बाइंडेड लिगँड्सपैकी एक झाड आहे

त्यामुळे आता उलट मार्गाने जर आपण ही सर्व गोंधळ चांगल्या प्रकारे समजून घेतल्यास आपण चालत्या वाक्यात लिहिल्यास आपण मुळात कधीकधी कॉम्प्लेक्स असे लिहितो.

हे म्हणजे मला टेट्रागॉन क्रोमियम 2 सल्फेट असे म्हणायचे आहे, म्हणून जेव्हा आपण ते वाचतो तेव्हा वाचन देखील लगेच संदेश पाठवेल की आपल्याला सिग्नल पाठविला जाऊ शकतो की आपण असे काहीतरी पाहत आहोत की रेणू असे आहे म्हणून आपल्याकडे हे संबंधित आहे म्हणजे अमाईन नंतर **tetrachor** क्रोमियम दोन सल्फेट म्हणून हे विशिष्ट आम्ही जे मिळवतो ते या फॉर्ममध्ये योग्य नाही ते म्हणजे तुमच्याकडे आह आहे म्हणजे काय? आम्हाला **octahedral** कंपाऊंडची गरज आहे त्यांपैकी दोन फंक्शनमध्ये आवश्यक आहेत म्हणून ते अमाईन टेट्रागॉन किंवा क्रोमियम दोन सल्फेट नसून ते डायमाइन असावे म्हणून अमाईन दोन संख्येने असावे किंवा पाण्याचे रेणू पाच असावेत कारण तुमच्याकडे काही नियमित भूमिती असू शकते.

सहज साध्य करता येण्यासारखे आहे जे आम्हाला मिळते कारण या फॉर्ममधील पेंटा समन्वय क्रोमियमसाठी मिळवणे इतके सोपे नाही कारण एकदा तुम्हाला क्रोमियम क्रोमियम मिळाल्यास ते टेट्राहेड्रल भूमितीमध्ये स्थिर केले जाऊ शकते आणि ताबडतोब ते अष्टहेड्रल भूमितीमध्ये जाऊ शकते म्हणून आम्ही एकदा मिळवण्याचा प्रयत्न करू.

या प्रकारचे संबंधित पेंटा न्यूक्लियर आहे की पेंटा समन्वय ते लगेच दुसऱ्या बाजूने पाण्याचे रेणू आकर्षित करते आणि ते पूर्ण करते आणि अष्टहेड्रल फॉर्म परंतु चार्ज न्यूट्रलायझेशन हे अगदी सोपे आहे दोन शुल्क सल्फेट आयनमधून आणि एक अमोनियापासून चार्ज होतो त्यामुळे जर सल्फेट असेल तर जर सल्फेट असेल तर अमोनिया हा मोनोडेंटेट लिगँड असेल तर पाण्याच्या रेणूंची संख्या वाढेल हे तर्क अगदी सोपे आहे हे पाच असेल तर योग्य नाव असेल अमाईन पेंटा इको क्रोमियम टू सल्फेट मग पोटॅशियम हेक्सागोनल फेरट हे सर्व आपण नुकतेच पाहिले आहे ही उदाहरणे आहेत त्याचप्रमाणे एकदा आपल्याला कळले की हे नामकरण देखील काहीतरी होऊ शकते जे सीआयएस प्लॅटिन आहे

म्हणजे या स्थितीत प्लॅटिनम कंपाऊंड काहीतरी आहे आणि जे खूप महत्वाचे आहे कारण आपल्याला माहित आहे की संबंधित औषध हे संबंधित कर्करोगाचे औषध आहे म्हणून आपल्याला माहित आहे की संबंधित औषध पेनिसिलिन देखील आहे म्हणून सिसप्लेटिन हे योग्य नाव आहे कारण ते एक आहे.

सर्वात सामान्यपणे लिहून दिलेले तसेच अनेक कॅन्सरचे निदान झालेले पहिले आणि यशस्वी उपचार त्यामुळे यावरून मुळात आपल्याला थोडी कल्पना येते की हे असे कंपाऊंड आहे जिथे दोन पोजिशन्स म्हणजे आपण दोन अमाईन फंक्शन आणि दोन क्लोराइड फंक्शन्स बदल कॉल करतो की ते cis मध्ये आहेत स्थिती आणि चारची समन्वय संख्या आहे आणि चौरस प्लॅनर कंपाऊंड आपल्याला मिळते मग आपण फक्त आयसोमेरिझमकडे जातो आपण काय आहोत फक्त आपण पाहिलेली दोन उदाहरणे आपण पाहिलेली की आपल्याकडे cis कंपाऊंड असू शकते किंवा आपल्याकडे ट्रान्स कंपाऊंड असू शकते म्हणून आपण आत्ताच यासाठी नाव देत आहोत आणि त्याचप्रमाणे आपल्याकडे ट्रान्सप्लॅटिन असू शकते परंतु हे प्लॅटिन नामकरण हे अतिशय सामान्य नाव आहे.

iupac स्वीकृत नाव नाही म्हणून एकदा आपण संबंधित एक लिहिल्यानंतर हायफन नाही हे प्लॅटिनम आहे त्यामुळे संबंधित प्रत्यारोपण काय असावे याची आपल्याला थोडीशी कल्पना देखील येऊ शकते म्हणून या आयसोमेरिझम प्रकरणात आपण काय पाहतो की आयसोमर्स तेथे आहेत ते आयसोमर काय आहे हे जाणून घ्या की त्यांच्याकडे समान रासायनिक सूत्र आहे परंतु अणूची वेगळी व्यवस्था आहे

त्यामुळे केवळ अणूची व्यवस्था आपल्याला माहित आहे की जर संयुग सीआयएस कंपाऊंड असेल तर अणूची व्यवस्था वेगळी असेल आणि जर संयुग ट्रान्स वन असेल तर त्याची व्यवस्था पूर्णपणे आहे आता आपण ज्या प्रकारे विचार करत आहोत ते दोन बंध एक ऐंशी अंश अंतरावर आहेत आणि इतर दोन बंध जे नव्वद अंश अंतरावर आहेत.

ई बाँडिंग जे एक ऐंशी अंशाचे अंतर आहे ते ट्रान्स आयसोमर असेल आणि बाँडिंग जे लिगँड्सच्या दोन समान गटांसाठी नव्वद अंशाचे अंतर असेल जे सीआयएस आयसोमर्स आहेत म्हणून आपल्याकडे दोन प्रकारचे आयसोमेरिझम असू शकतात एक स्ट्रक्चरल आयसोमेरिझम मानला जाऊ शकतो म्हणजे आपण फक्त समन्वय संयुग आणि त्या समन्वय संयुगाबद्दल पाहिल्यास आपल्याला दिसते की या समन्वय संयुगामध्ये विशिष्ट समन्वय संख्या असते जी त्याच्या भूमितीशी थेट संबंधित असते आणि भूमिती म्हणजे त्रिमितीय रचना असते आणि ती त्रिमितीय रचना असे काहीतरी देते जी एक पॉलिहेड्रल व्यवस्था असते किंवा एक पॉलीहेड्रॉन हे आपल्या सर्वांना माहित आहे की एक विशिष्ट कार्बन केंद्र जिथे मिथेनमध्ये ते चार हायड्रोजन अणूंनी जोडलेले असते आणि भूमिती म्हणजे ती एक टेट्राहेड्रल भूमिती आहे म्हणून ही मूलतः एक संबंधित पॉलिहेड्रल व्यवस्था आहे म्हणून ही टेट्राहेड्रल व्यवस्था ज्या जागेत कार्बन आहे मध्यभागी आम्हाला ती पॉलिहेड्रल व्यवस्था मिळते म्हणून एकदा विशिष्ट समन्वय भूमिती ज्ञात आहे याचा अर्थ मध्यवर्ती भागाच्या सभोवताल असलेल्या अणूंची संबंधित संख्या आहे , जर ते चार असेल तर आपल्याला यासाठी एक विशिष्ट पॉलिहेड्रल व्यवस्था असू शकते म्हणून ही भूमिती संरचनेशी संबंधित आहे म्हणून त्या विशिष्ट समन्वयाची रचना कंपाऊंड आणि जर या सर्वांमध्ये काही फरक असेल तर समन्वय निसर्ग आयनीकरण आणि विद्रावक रेणूंच्या उपस्थितीशी संबंधित कनेक्टिव्हिटीशी संबंधित असेल तर आपल्याला जे सापडेल ते काहीतरी सापडेल ज्याला आपण संबंधित आयसोमर म्हणू शकतो

म्हणून हे आयसोमर मिळतील स्ट्रक्चर्स वेगवेगळ्या स्ट्रक्चर्स आपल्याला इथे काय मिळतं ते म्हणजे एकदा तो तुमचा लिंकेज आयसोमर असू शकतो की लिंकेज वेगळ्या असतात म्हणून आपण नाव खूप काळजीपूर्वक वाचले पाहिजे की कनेक्टिव्हिटी वेगळी आहे आपल्याला लिंकेज आयसोमेरिझम मिळते मग समन्वय आयसोमेरिझम की समन्वय धातूच्या आयनभोवतीच्या त्याच्या स्थितीनुसार गोल भिन्न असतो जसे c ' s आणि trans

त्यामुळे ते भूमितीच्या समीकरणासाठी भूमिती अंतर्गत येईल परंतु समन्वय समतावाद म्हणजे काहीतरी समन्वय साधत आहे आणि काहीतरी समन्वय साधत नाही ज्यामुळे समन्वय समतावाद वाढेल आणि तुम्ही या दोन प्रसूती समतावाद आणि स्ट्रक्चरलमध्ये गोंधळ करू नये.

आयसोमेरिझम नंतर आयनीकरण आयसोमेरिझम स्टिरीओआयसोमरशी संबंधित काहीही नाही म्हणजे स्पेसमधील आयसोमर्स आणि संबंधित सॉल्व्हेंट ii सोडवलेले आयसोमेरिझम आणि हे स्टिरीओ आयसोमेरिझम अधिक सामान्य आणि महत्वाचे आहे आणि आपण या दोन्ही एकत्र मिसळू शकतो जिथे आपल्याला आढळेल की भूमितीय समतावाद आहे.

आणि त्या भौमितिक आयसोमेरिझममध्ये काहीतरी संबंधित ऑप्टिकल आयसोमेरिझम दाखवत आहे की नाही हे आमच्याकडे आहे म्हणून हा फ्लो चार्ट लक्षात ठेवण्यासाठी खूप उपयुक्त आहे तसेच आपण या फ्लोचार्टसाठी ते चांगले लक्षात ठेवू शकता की आपण या आयसोमर्सबद्दल का बोलत आहोत या आयसोमर्समध्ये समान सूत्र असेल पण भिन्न गुणधर्म आणि आम्ही टी साठी जातो हे संबंधित स्ट्रक्चरल आयसोमर नंतर स्ट्रक्चरल आयसोमर्स आम्ही फक्त दोनच नाही तर चार प्रकार म्हणजे लिंकेज कोऑर्डिनेट आयनीकरण आणि सॉल्व्हेंट हे चार प्रकार आहेत, त्यामुळे या आयसोमेरिझमचे हे चार प्रकार आहेत आणि उजव्या बाजूला आमच्याकडे स्टिरीओ आयसोमर स्टिरीओ साधन आहे.

स्पेस स्पेशल पार्ट म्हणजे समान बंध पण भिन्न अवकाशीय व्यवस्था

त्यामुळे बॉण्ड्स आहेत

त्यामुळे आमच्याकडे वस्तूचा लिंकेज प्रकार किंवा वस्तूचा समन्वय प्रकार असू शकत नाही परंतु तुमच्या c splatting आणि transplanting प्रमाणे व्यवस्था भिन्न आहेत ते भौमितिक isomers आहेत कारण अवकाशीय व्यवस्था तेथे आहे आणि जसे आपण आत्ताच पाहिले आहे की या संयुगांचे संबंधित रंग देखील खूप वेगळे आहेत, एक तर आपण आत्ताच पाहिले आहे की एक गुलाबी रंगाचा आहे आणि दुसरा हिरवा रंगाचा आहे त्याचप्रमाणे आणखी एक सर्वात मूलभूत गुणधर्म म्हणजे ऑप्टिकल आयसोमेरिझम जेणेकरून मुळात आम्हाला सांगते की रंग ठीक आहे शारीरिकदृष्ट्या आम्ही एक pa वर्णित करू शकतो आकाराचे प्रकार म्हणून rticular कंपाऊंड आणि ट्रान्स विविधता म्हणून इतर कंपाऊंड परंतु नंतर जेव्हा आपण त्यांचा वापर आणि इतर भौतिक तसेच रासायनिक किंवा जैवरासायनिक पैलूंचा विचार

करतो तेव्हा आपण ते आपल्या cis प्लॉटिनमसारखे काही चांगले औषध म्हणून लागू करू शकतो की नाही हे फक्त c splaton का आहे? सक्रिय आणि प्रत्यारोपण हे अह समजून घेण्याचे किंवा ज्ञानाचे महत्त्वाचे क्षेत्र नाही जेथे आपण पाहतो की केवळ समुद्राच्या विविधतेमध्ये काही कार्यक्षमता असते जी काही जैविक अणूना त्याचे संबंधित औषधी मूल्य देण्यासाठी जोडू शकते आणि म्हणूनच ते खूप चांगले म्हणून वापरले जाऊ शकते.

औषध कर्करोगविरोधी औषध आहे परंतु ट्रान्स वेगळ्या प्रकारे प्रतिक्रिया देत आहे म्हणूनच ट्रान्स आयसोमर्स देखील भिन्न आहेत आणि समजून घेण्याचे मोठे क्षेत्र आणि संशोधन आणि कार्य तेथे असू शकते जिथे आपण म्हणू शकतो की बियांची विविधता कशी संश्लेषित केली जाऊ शकते आणि ट्रान्स विविधता संश्लेषित केली जाऊ शकते म्हणून प्रथम हे लक्षात घेणे खूप मनोरंजक आहे की हे धातूचे कॉम्प्लेक्स कसे संश्लेषित केले जातात आणि नंतर विशिष्ट विविधता किंवा विशिष्ट स्टिरीओ आयसोमर किंवा विशिष्ट स्ट्रक्चरल आयसोमर आपण इतर भागासाठी कसे संश्लेषित करू शकतो याचा अर्थ स्ट्रक्चरल आयसोमेरिझम आपण प्रथम पाहतो की लिंकेज आयसोमेरिझम म्हणून लिंकेज आयसोमेरिझम हे एम्बिडेन्ट लिगँड असलेले कंपाऊंड समजून घेणे खूप सोपे आहे जेणेकरून बाजू देखील आवडेल बाजूने आम्ही फक्त लिगँड्सबद्दल बोलत आहोत आणि आम्ही वेगवेगळ्या प्रकारच्या लिगँड्सचे वर्गीकरण केले आणि एकदा आम्ही या आयसोमेरिझमबद्दल बोललो की आम्हाला असे काहीतरी दिसते ज्याला आम्ही एम्बेडेन्ट लिगँड म्हणतो आतापर्यंत आम्ही काही गट आणि काही लिगँड्सचा विचार करत आहोत

त्यामुळे असे एक उदाहरण आपण प्रथम n तीन उणे घेऊ शकतो जो एजाइड आयन आहे आणि आपल्याला माहित आहे की ते ट्राय अणु आयन आहे म्हणून आपल्याकडे nnn आणि चार्ज आणि लुईस डॉट स्ट्रक्चरची कनेक्टिव्हिटी आहे जी आपण काढू शकता आणि आपण किती बॉन्ड्स घेऊ शकता त्या विशिष्ट प्रकारच्या व्यवस्थेसह तेथे पोहोचा आणि तेथे एकट्या जोड्यांची संख्या आहे, त्यामुळे या नायट्रोजनमधून एकट्या जोड्या देखील उपलब्ध होतील.

हे नायट्रोजन म्हणून ते कार्य करू शकतात म्हणून या नायट्रोजन एकट्या जोडीचा उपयोग धातूच्या बॉण्डशी समन्वय साधण्यासाठी केला जाऊ शकतो m one म्हणा त्याचप्रमाणे या एकट्या जोडीचा उपयोग m टूशी जोडण्यासाठी केला जाऊ शकतो परंतु जेव्हा आपण मोनोन्यूक्लियर कंपाऊंडसाठी जातो तेव्हा एक मोनोन्यूक्लियर कंपाऊंड जे कोणताही भेद असू शकत नाही म्हणून समान azide धातूच्या केंद्राशी बांधले जाऊ शकते मग तो विशिष्ट बंध डाव्या हाताच्या नायट्रोजनपासून तयार होत असेल किंवा उजव्या हाताच्या मोजमापाने आपल्याला समान संयुग मिळेल परंतु हे n जेथे तेच मिळाले तर थिओसायनेट आहे का एनसीएस आहे आणि आपल्याकडे पुन्हा चार्ज आहे आणि जर आपण फक्त विचार केला की या विशिष्ट ah दोन नायट्रोजनएवजी आपल्याकडे कार्बन आणि सल्फर गट जोडलेले आहेत

त्यामुळे एकूण इलेक्ट्रॉन्सची संख्या समान आहे परंतु हे शुल्क हलू शकते या सल्फरपासून या नायट्रोजनपर्यंत देखील इलेक्ट्रॉनच्या एकमेव जोडीवर आणि संबंधित लुईस डॉट स्ट्रक्चरवर अवलंबून आहे जी आपल्याला चार्जची हालचाल देत आहे म्हणजे थ सल्फरच्या गोलावर किंवा नायट्रोजनच्या गोलावर अतिरिक्त इलेक्ट्रॉनचे निवासस्थान असते,

त्यामुळे आता परिस्थिती थोडी वेगळी आहे जेव्हा आयनचा नायट्रोजन किंवा आयनचा सल्फर धातूच्या केंद्राशी समन्वय साधू शकतो, म्हणून जर आपण विचार केला तर तेच एका सोल्युशनमधील द्रावणातील फेरिक आयन ओळखण्यासाठी विश्लेषणात्मक चाचणी ही एक चांगली चाचणी आहे

ज्याचा रंग पिवळा आहे आणि हा आमचा अभिकर्मक असू शकतो आणि त्या अभिकर्मकाची जोड या अभिकर्मकाची जोड यामुळे काही प्रतिक्रिया निर्माण होत आहे जी बदल आहे रंगात तुम्ही अभिक्रियाचे निरीक्षण कसे करता ते चाचणी ट्यूब किंवा इतर कोणत्याही प्रतिक्रिया प्रवाहात निरीक्षण करणे खूप सोपे आहे आम्ही फक्त रंगातील संबंधित बदल पाहतो आणि हा विशिष्ट रंग बदल संबंधित समन्वय संयुग निर्मिती किंवा समन्वय जटिल निर्मितीमुळे होतो.

त्यामुळे या विशिष्ट लोखंडाला पर्याय असेल

त्यामुळे एकतर fe श्री प्लसमधील हे लोह ncs शी समन्वय साधत आहे किंवा ते s शी समन्वय साधू शकते.

cn म्हणून एकतर ते नायट्रोजनद्वारे किंवा सल्फरद्वारे बांधू शकते,

म्हणून आम्ही या विशिष्ट रंगाच्या बदलासाठी काय शोधत आहोत ते आम्ही शोधत आहोत की आम्ही काही नवीन लोह नायट्रोजन बंध किंवा नवीन लोह सल्फर बंध स्थापित करत आहोत आणि जर आम्ही दोन्ही तयार करण्यास पुरेसे भाग्यवान आहोत .

दोन कंपाऊंड एका प्रकरणात आपण फक्त प्रथम समन्वयासाठी जात आहोत कारण जेव्हा ते जल माध्यमात असते तेव्हा आपल्याला माहित असते की या विशिष्ट लोह केंद्राभोवती सहा पाण्याचे रेणू असतात म्हणून हे नायट्रोजन समन्वय साधत आहे म्हणून हे बंध

त्यामुळे लगेच रंग आणि रंग बदलतात जे आपल्याला आढळते जे ओळखण्यायोग्य आहे रक्त लाल रंगाचे आहे

त्यामुळे जुन्या फेंटीपासून रक्त लाल रंगापर्यंत हे सूचित करेल की आपल्याकडे नायट्रोजनद्वारे थायरोईड आयनॉनचे संबंधित समन्वय आहे म्हणून ही विशिष्ट केस देखील या विशिष्ट लिंकेज आयसोमेरिझमला जन्म देते जर धातू केंद्र नायट्रोजनला बांधलेले असते किंवा धातूचे केंद्र सल्फरला बांधलेले असते

त्यामुळे साहजिकच जेव्हा ते नायट्रोजनला जोडते तेव्हा आपल्याला एक समान मिळते टिक्युलर रंग आणि जेव्हा सल्फर सल्फरला बांधला जातो तेव्हा आपल्याला एक विशिष्ट प्रकारचा आह रंग मिळतो आणि येथे हे देखील लक्षात घेणे मनोरंजक आहे की काही प्रकरणांमध्ये जेव्हा आपण या विशिष्ट रंगाला थायरोईडला बांधण्यास भाग पाडतो तेव्हा आपण धातूच्या केंद्राशी बांधू शकतो म्हणजे जर आपल्याकडे तांब्याचे केंद्र इतके तांबे असेल तर आपल्याला माहित आहे की तांब्यामध्ये तांबे दोन अधिक आणि एक अधिक अशा दोन ऑक्सिडेशन अवस्था असू शकतात आणि आपण आत्ताच पाहिलेल्या प्रजातींप्रमाणे ते आपले एक वजा q प्लस दोन क्लोराईडला बांधलेले असू शकते.

दोन ची समन्वय संख्या असलेले गट आम्ही आधीपासून पाहिले आहे की हे विशेष म्हणजे हा c1 वजा scn वजा सहस्रव्या गटाने बदलला जाऊ शकतो

त्यामुळे या हजार गटांचे बंधन आम्हाला या प्रकारच्या काही गटांकडे घेऊन जाऊ शकते जेणेकरून तुम्ही cuscn करू शकता. संपूर्ण ते उणे जर तांबे प्लस वन ऑक्सिडेशन अवस्थेत असेल त्याचप्रमाणे जर आपण कॉपर टू प्लस वर गेलो तर आपण ncs असे लिहू शकतो आणि ते तीन वजा किंवा चार आहे ज्याचा चार्ज चार वजा आहे

त्यामुळे हे थोडेसे मऊ आहे

त्यामुळे कोणते मऊ आहे आणि कोणते कठीण आहे आणि हे आपल्याला काही कल्पना देखील सांगते की या हेटरोएटम्समध्ये भिन्न गट असलेले गट आहेत

त्यामुळे सल्फरच्या तुलनेत नायट्रोजन कठीण आहे

त्यामुळे सल्फरचा शेवट स्थिर होईल.

प्लस वन ऑक्सिडेशन अवस्थेतील तांबे आणि नायट्रोजन हे संबंधित कंपाऊंड क्युप्रिक अवस्थेत बांधण्यासाठी येतील म्हणून या उदाहरणात या लिगँड थायोसिनिकचे सल्फर आणि नायट्रोजनद्वारे धातूच्या केंद्राशी बांधले जाणारे एम्बिडेंट वर्तन आणि जेव्हा आपण शोधण्याचा प्रयत्न करतो तेव्हा ट्रायव्हॅलेंट अवस्थेतील लोह म्हणजे फेरिक अवस्थेतील लोह ज्याचा रंग फिकट पिवळा असतो,

त्यामुळे हा संबंधित समन्वय असेल याचा अर्थ फेरीक हा कठीण असतो जो लहान असतो म्हणून कठोर धातूचे आयन केंद्र फक्त आकर्षित करण्याचा प्रयत्न करेल .

थायराईड लिगँडचा नायट्रोजन अंत म्हणजे एक रेखीय scn रेणू आहे जेणेकरून रेखीय scn रेणू या विशिष्ट नायट्रोजन केंद्राला तुमच्या fe3 कडे आकर्षित करण्याचा प्रयत्न करेल.

अधिक केंद्र म्हणून ते असे बॉण्ड तयार करत नाही जसे की जर s बॉण्ड तयार होत नसेल तर ते हजारोंद्वारे फक्त फेन बॉन्ड देऊ शकते मग आपण समन्वय वर्तन किंवा समन्वय किंवा बंधनकारकतेबद्दल बोलत आहोत त्या नावावर अवलंबून एका कॉम्प्लेक्समध्ये अस्तित्वात असलेल्या वेगवेगळ्या धातूच्या आयनांच्या कॅटनिक आणि आयनिक घटकांमधील लिगँड्सच्या अदलाबदलीमुळे उद्भवते,

त्यामुळे हे एक विशिष्ट कंपाऊंड आहे ज्यामध्ये अमोनियाचे गट कोबाल्ट आणि सायनाइड गटांशी बांधलेले असतात.

क्रोमियम केंद्राशी बांधील आहेत

त्यामुळे तुम्हाला या विशिष्ट गोष्टीसाठी विशिष्ट प्रकारचे स्थिरीकरण मिळू शकते याचा अर्थ क्रोमियममध्ये सायनाइड लिगँड्ससाठी काही चांगले प्राधान्य असू शकते जे कोबाल्टऐवजी अमोनिया अह रेणूना समन्वयासाठी प्राधान्य देत आहे.

याचा अर्थ कोबाल्ट येथे येईल आणि क्रोमियम तेथे येईल, हे देखील एक वास्तव आहे जेव्हा सी ओबाल्ट हे मुळात सायनाइड गटांना बंधनकारक करण्यासाठी जात आहे आणि क्रोमियम संबंधित अमोनिया रेणूना किंवा अमोनिया लिगँडला बंधनकारक करण्यासाठी जात आहे,

त्यामुळे हे मूलतः आपल्याला धातूचे स्वरूप आणि धातूच्या आयनचे स्वरूप सांगते की त्यात धातूचे आयन आहे की नाही.

कॉम्प्लेक्सचा cationic भाग किंवा कॉम्प्लेक्सचा anionic भाग आणि काहीवेळा हे समजणे खूप सोपे आहे की जर या गटाचा एक भाग आहे कारण जेव्हा आम्ही विचार करतो की हे तेथे आहे तेव्हा ते एक वास्तव आहे, आपण ते समाधानातून वेगळे करू शकता.

हे सोल्युशनमधून बनवू शकतो आणि पुन्हा तुम्ही तो मोडू शकता कारण हे हेक्सामाइन कोव्हॅलेंट थ्री क्लोराईड आम्हाला माहित आहे आणि पोटॅशियम आहे हेक्सा सायनो क्रोमेट देखील आम्हाला माहित आहे की आम्ही ते बनवू शकतो आणि आम्ही मेटाथेसिस रिअॅक्शनद्वारे हे कंपाऊंड मिळवण्यासाठी एकत्र ठेवू शकतो किंवा दुहेरी पर्जन्य प्रतिक्रिया म्हणून या विशिष्ट प्रकरणात आम्ही आणि हे देखील विचार करतो की जर आम्हाला ते विशिष्ट वातावरण मिळू शकते आणि जेव्हा तुम्ही विचार करता की हा भाग इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर रिअॅक्शनसाठी ular थिंगचा देखील छान अभ्यास केला जातो याचा अर्थ प्लस टू प्लस थ्री ऑक्सिडेशन अवस्थेतील दोन्ही केंद्रांसाठी हे स्थिर होत आहे परंतु जर असे काही असेल की तेथे एक विशिष्ट केंद्र आहे आणि आपण त्यासाठी काही इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण शोधू शकतो .

एक विशिष्ट केंद्र दुसऱ्यासाठी म्हणून एकदा आपण हे विशिष्ट केंद्र हृदयाला मऊ केले की ते संबंधित लिगँडसाठी संबंधित आत्मीयता देखील बदलत जाईल आणि आपल्याला काही मध्यवर्ती प्रजाती मिळू शकतात जिथे एक विशिष्ट लिगँड जसे सायनाइड सारखा असतो.

agite सायनाइड हे दुसरे काहीही नसून तुमचा azide कार्बनद्वारे बांधला जाऊ शकतो आणि नायट्रोजनद्वारे बांधला जाऊ शकतो तो विशिष्ट बाबतीत एक चांगला ब्रिजिंग लिगँड असू शकतो मग आयनीकरण आयनीकरणाशी संबंधित आहे हे नेहमीच खूप महत्वाचे असते आणि आपण हे विसरू नये की हे आयनीकरण कसे होते.

जेव्हा आपण संबंधित सोल्युशनच्या विद्युत चालकतेचा देखील विचार करू शकतो तेव्हा आपण

लॅम्बडा एम मूल्यांचा विचार करू शकतो मेटल कॉम्प्लेक्सचे मोजमाप आणि संबंधित आयनीकरण महत्वाचे आहे ज्या प्रकारे आपण पाहिले आहे की संबंधित हेक्सा अमाइन कोव्हॅलेंट थ्री कंपाऊंड हेक्सामाइन कोबाल्ट थ्री क्लोराईडच्या बाबतीत आपण पाहिले आहे की द्रावणात हे त्रिसंयोजक केशन म्हणून उपस्थित आहे आणि तीन सीएल वजा आहे कॉम्प्लेक्स मिठातील काउंटर आयरन हे स्वतःच संभाव्य लिगँड असल्यास आयनीकरण आयसोमेरिझम हे संबंधित आयनिक स्वरूपाचे समाधान आपल्याला उपलब्ध होईल, ज्याची चर्चा आपण अगदी पहिल्या वर्गापासून केली आहे की क्लोराईड समन्वय गोलाच्या आत असू शकतात.

लिगँड म्हणून क्लोराईड हे क्राइस आणि गोलाच्या आत किंवा समन्वय वातावरणात असू शकते किंवा ते चार्ज संतुलित करण्यासाठी बाहेर जाऊ शकते किंवा शुल्क तटस्थ केले जाऊ शकते म्हणून हे तेथे असू शकते म्हणून लिगँड संभाव्य आहे असल्यास आपण समन्वय साधू शकता मेटल केंद्र किंवा आपण ते विस्थापित करू शकता बाहेर आपण काहीतरी प्रदान करू शकता जेथे आम्हाला ही विशिष्ट परिस्थिती मिळेल जेथे आपण

संबंधित सल्फेट गट क्राड्स आणि स्फेरच्या आत आहे दुस-या बाबतीत आपल्याकडे सल्फर गट समन्वयक गोलाच्या बाहेर आहे म्हणून या दोन गटांना स्पष्टपणे सल्फेट फंक्शनच्या समन्वयाचे स्वरूप माहित असले पाहिजे आणि जेव्हाही आपल्याकडे काही ऑनोनिअक गट किंवा कॅशनिक गट असतो.

नेहमी तुम्ही हे छान लिहिण्याचा प्रयत्न करा की यात सल्फेट फंक्शन आहे आणि सल्फेट तुमच्या पक्लॉरेट प्रमाणे आहे आणि त्याचा चार्ज दोन वजा आहे

त्यामुळे हे सल्फर खूप संतृप्त आहे ते टेट्राहेड्रल आहे म्हणून या सल्फरवर उपलब्ध असलेल्या एकाकी जोड्या उपलब्ध होणार नाहीत. तुमच्या  $ah$  संबंधित धातूच्या केंद्राशी समन्वय साधा म्हणजे आम्ही आणखी एक सल्फ दाखवतो जे सल्फर बेअरिंग सॉल्व्हेंट आहे जे डायमिथाइल सल्फोक्साईड आहे

त्यामुळे तेथे सल्फर आहे आणि ऑक्सिजन देखील आहे परंतु ते ऑक्सिजनद्वारे धातूच्या केंद्राशी समन्वय साधू शकते कारण ऑक्सिजन हा टर्मिनल पॉइंट आहे त्याचप्रमाणे हे सल्फेट गट या ऑक्सिजन आणि चारही ऑक्सिजनद्वारे धातूच्या केंद्राशी जोडू शकतात  $gen$  बंधनकारक करण्यासाठी गुंतले जाऊ शकते परंतु सुरुवातीला हा एक मोठा गट असल्याने तो मोनोरेन्टेड लिगँड म्हणून कार्य करू शकतो किंवा तो बिडेन्टेड लिगँड म्हणून कार्य करू शकतो म्हणून पहिल्या प्रकरणात काय होते पहिल्या प्रकरणात सल्फेट समन्वयामध्ये आहे हे आपण पाहतो गोलाकार आणि आधीच पाच अमोनिया गट आहेत

त्यामुळे या कोबाल्ट केंद्राभोवती अष्टधार्जिक भूमितीसाठी हा सल्फेट ऑक्सिजन तुमच्या कोबाल्ट केंद्रासाठी मोनोडेन्टेड लिगँड म्हणून कार्य करेल म्हणून कोबाल्ट वातावरण  $n5$  आहे त्याचप्रमाणे दुसऱ्या प्रकरणात ब्रोमिन आहे हे आपल्या सर्वांना माहित आहे.

मोनोरेन्टेड आणि कोबाल्ट हा त्रिवार असल्यामुळे ब्रोमाइड आयनपासून सल्फेटच्या रूपात धातूच्या आयन केंद्राशी समन्वय साधून चार्ज न्यूट्रलायझेशन होत आहे,

त्यामुळे सुरुवातीला हे दोन्ही अतिशय सुरेखपणे दर्शविले जाऊ शकतात कारण इलेक्ट्रोलाइटचे स्वरूप भिन्न आहे.

ही एक गोष्ट आहे ती एका प्रकारची आहे आणि तुमची एक दोन प्रकारच्या इलेक्ट्रोलाइटशी आहे म्हणून नातू इलेक्ट्रोलाइटचे  $re$  म्हणजे लॅम्बडा एम व्हॅल्यूज भिन्न आहेत म्हणून कॅपिटल लॅम्बडा एम व्हॅल्यूज लगेचच आम्हाला सांगतील की तुमच्याकडे आयनीकरण आयसोमेरिझम आहे कारण समन्वय कॅपाऊंडसाठी आयनीकरणाचा नमुना

द्रावणातील ब्रोमाइड आणि द्रावणातील सल्फेट निर्माण करणारा वेगळा आहे.

पहिल्या केसमध्ये सिल्व्हर नायट्रेट जोडल्यास ते सिल्व्हर ब्रोमाइड माध्यमातून बाहेर काढण्यासाठी आणि दुसऱ्या केसमध्ये बेरियम क्लोराईड जोडले तर ते माध्यमापासून बेरियम सल्फेट म्हणून वेगळे केले जाऊ शकते आणि सिल्व्हर ब्रोमाइड किंवा सिल्व्हर बेरियम सल्फेट यापैकी एक ओळखले जाऊ शकते.

माध्यम आम्हाला हे देखील सांगू शकते की हे ब्रोमाइड चतुर्भुज गोलाच्या बाहेर आहे आणि सल्फेट देखील समन्वय गोलाच्या बाहेर आहे आणि समान आण्विक सूत्र असलेली ही दोन उदाहरणे आपल्याला आयनीकरण आयसोमेरिझमकडे घेऊन जातात आणि नंतर त्याचे निराकरण करा की सॉल्व्हेंट आयसोमेरिझम देखील मनोरंजक आहे जिथे आपल्याला ते सापडते.

सॉल्व्हेशन म्हणजे तेथे किती सॉल्व्हेंट पाण्याचे रेणू आहेत  $e$  आणि आम्ही याला हायड्रेट आयसोमेरिझम असेही म्हणतो ज्या प्रकारे आपल्याला माहित आहे की कॉपर सल्फेटचे सूत्र कॉपर सल्फेट पेंटाहायड्रेट म्हणून ओळखले जाते याचा अर्थ त्या कॉपर सल्फेटसह पाच पाण्याचे रेणू उपस्थित आहेत म्हणून हायड्रेट आयसोमेरिझम आपल्याला सांगेल की पाणी आहे की नाही.

विद्रावक म्हणून ज्याचा अर्थ विद्रावक म्हणून देखील सामील होतो जर आयनीकरण समस्विकाच्या समानतेने पाणी समन्वयासाठी येत असेल किंवा पाणी बाहेर जात असेल तेव्हा पाणी अशाप्रकारे बाहेर जात असेल याचा अर्थ त्याच्याकडे काहीतरी मिळते आणि नंतर काही आयनॉन्स म्हणतात दोन अ.

श्री इत्यादि नंतर काही पाण्याचे रेणू

त्यामुळे आता चार्ज न्यूट्रलायझेशन किंवा कशासाठीही पाण्याची आवश्यकता नसल्यामुळे येथे आपण पाहू शकतो की हे पाण्याचे रेणू क्रिस्टलायझेशनचे सॉल्व्हेंट म्हणून उपस्थित असले पाहिजेत ज्याला आपण सॉल्व्हेंट वॉटर सॉल्व्हेंट म्हणत आहोत परंतु दुसऱ्या बाबतीत हे मीठ पाण्याचे रेणू मेटल सेंटरमध्ये येऊन समन्वय साधू शकतात जेथे धातू काही ऑक्सिडेशन अवस्थेत असते

त्यामुळे पाण्याची संख्या सॉल्व्हेंट म्हणून रेणू कमी असेल आणि हा पाण्याचा रेणू या पाण्याच्या समन्वय गोलाच्या आत जाण्यासाठी येईल आणि तो मुळात लिगँड असतो जेव्हा तो क्राडझोन गोलाच्या बाहेर असतो तेव्हा तो लिगँड नसतो

त्यामुळे एका प्रकरणात दोन वर्ण असू शकतात ते असू शकते लिगँड दुसऱ्या बाबतीत असे करू शकत नाही की आपण येथे जे पहात आहात ते असे आहे की हे विशिष्ट सॉल्व्हेंट आयसोमर्स चांगले असतील म्हणून जर सॉल्व्हेंट रेणू थेट धातूच्या आयनशी जोडला गेला असेल तर तो थेट धातूच्या आयनशी जोडला गेल्यास आम्हाला एक रचना मिळेल.

आयसोमर आणि जर ते चतुर्भुज गोलाच्या बाहेर असेल आणि त्या विशिष्ट कॉम्प्लेक्ससाठी  $ah$  सॉल्व्हेंटचे सॉल्व्हेंट म्हणून किंवा क्रिस्टल जाळीच्या आत क्रिस्टलायझेशनचे सॉल्व्हेंट म्हणून राहते कारण जेव्हा आपण ते प्रतिक्रिया माध्यमापासून वेगळे करतो तेव्हा आपल्याला काही एकल क्रिस्टल मिळतो कधीकधी क्रिस्टल्स जे आपण त्यांच्याकडे काही जाळी आहेत आणि जाळी काही विद्राव्य रेणूंना अडकवत आहे म्हणून हे दिवाळखोर रेणू अडकत आहेत जरी आपण एखाद्या अवयवामध्ये प्रतिक्रिया केली तरीही मिथेनॉल सारखे  $c$  सॉल्व्हेंट जसे की इथेनॉल किंवा  $acetonitrile$  ते सॉल्व्हेंट रेणू देखील क्रिस्टल जाळीच्या आत अडकण्याची शक्यता असते परंतु काहीवेळा ते रेणू क्राड्रोस्फियरच्या आत देखील या संबंधित कॉम्प्लेक्ससाठी जबाबदार असलेल्या धातूच्या आयनशी समन्वय साधण्यासाठी पुढे जाऊ शकतात.

भौमितिक आयसोमर्स की भूमिती आपल्यासाठी संबंधित आयसोमेरिझम कसे नियंत्रित करू शकते आणि हे भौमितिक आयसोमेरिझम

आपल्याला काहीतरी सांगते जिथे आपल्याला एक विशिष्ट व्यवस्था आढळते की आपण काय पाहिले आहे आणि आपल्याला प्लॅटिनमसाठी जे आधी माहित आहे ते अमोनियाचे दोन रेणू आपण वर ठेवतो.

डावीकडे आणि ते 90 अंशांच्या अंतरावर आहे आणि त्यापैकी दोन ट्रान्सपोझिशनमध्ये आहेत म्हणून आपल्याला सीआयएस प्लॅटिनम किंवा रेणूंमध्ये प्रत्यारोपण म्हणून मिळते आणि ते इतके महत्त्वाचे का आहेत कारण औषधीदृष्ट्या आपण पाहिले आहे की एक औषध असू शकते आणि दुसरे असू शकत नाही.

औषध असू शकते आणि ते प्लॅटिनम असलेले धातूचे आयन असल्याने ते आपल्यासाठी विषारी देखील असू शकते कारण एलिम एंटल प्लॅटिनम तसेच आयोनिक प्लॅटिनम प्लस टू ऑक्सिडायझिंग अवस्थेत देखील प्लस फोर किंवा इतर कोणत्याही ऑक्सिडेशन अवस्थेत नसतानाही काही वेळा आपल्या पेशीसाठी आपल्या अस्तित्वासाठी खूप घातक ठरते जे सेलला हानी न करता अनावश्यकपणे सेल मारून टाकू शकते.

कर्करोगाच्या पेशींवर उपचार करण्यासाठी एक संबंधित औषध म्हणून दोन आयसोमर इतके महत्त्वाचे का आहेत कारण आपण आधीच पाहिले आहे की संबंधित रंगात भिन्नता आहे म्हणून जेव्हा आपण संबंधित संक्रमण धातूच्या रेषांबद्दल बोलतो तेव्हा हा रंग खूप महत्त्वाचा असतो.

3d 4d किंवा 5d धातूचा आयन हा रंग जाणून घेण्यासाठी किंवा समजून घेण्यासाठी खूप उपयुक्त ठरू शकतो की या सर्व प्रकरणांमध्ये रंग वेगळा असावा की आपण इतर कोबाल्ट कंपाऊंडमध्ये आधीच पाहिले आहे की रंग भिन्न आहेत जर ते घन असतील तर त्यांचे वितळण्याचे बिंदू असतील.

जर ते द्रव असतील तर ते घन नसतील तर वेगळे असतील त्यांचे उत्कलन बिंदू देखील वेगळे असतील आणि त्यांची पाण्यात विरघळण्याची क्षमता खूप जास्त असेल महत्त्वाचे म्हणजे एकदा तुमच्या हातात ठोस कंपाऊंड मिळाले की समजा आम्ही cis प्लॅटिनम तसेच प्रत्यारोपण या दोन्ही संयुगांची तयारी करत आहोत आणि त्यांच्यासाठी काही लागू होणारे रंग बदल आहेत हे आम्ही शोधू शकत नाही की मुळात फारसा रंग फरक नाही.

संबंधित विद्राव्यता तपासण्यासाठी आम्ही त्या संयुगातील काही मिलीग्राम संयुगे घेतो आणि त्यात एक मिलीलीटर किंवा अर्धा मिलीलीटर किंवा पाण्याचे काही थेंब टाकतो आणि आम्ही हवामान तपासतो की त्या दोन्हीची विद्राव्यता सारखीच आहे त्यामुळे विद्राव्यता फरक आहे.

तेथे असेल आणि द्विध्रुवीय क्षण निश्चितपणे आपल्या सर्वांना माहित आहे की सेंद्रीय रेणूसाठी c आणि ट्रान्स कंपाऊंडची बेरीज काही संबंधित डाय क्लोराईड संयुगे अह डायब्रोमाईड संयुगे असतात आम्हाला माहित आहे की हा प्लॅटिनम क्लोरीन बाँड आणि हा प्लॅटिनम क्लोराईड बाँड आमच्याकडे चार्ज वेगळे आहे नंतर सीआयएस कंपाऊंडसाठी बाँड द्विध्रुव आहेत ते बाँड द्विध्रुव निसर्गात जोडले जातील म्हणून ते त्यात मिश्रित असतात निसर्ग पण ट्रान्स केसमध्ये ते रद्द करत असेल

त्यामुळे या प्लॅटिनम पॅलेडियमच्या स्केअर प्लानर भूमितीमधील ट्रान्स आयसोमर्स अगदी निकेल कंपाऊंडमध्ये देखील त्यांचा द्विध्रुवीय क्षण शून्याच्या जवळ असेल किंवा काहीवेळा आपण सैद्धांतिकदृष्ट्या ज्याचा अंदाज लावतो तो अगदी शून्य असतो परंतु बाबतीत cs isomer चे आमच्याकडे द्विध्रुवीय क्षण आहे

त्यामुळे द्विध्रुवीय क्षणाचे मापन किंवा इतर कोणतेही भौतिक वैशिष्ट्यीकरण तंत्र जे आपल्याला संबंधित द्विध्रुव मूल्यांबद्दल थोडी कल्पना देऊ शकते हे ओळखण्यासाठी उपयुक्त ठरेल की आपल्याकडे काही संयुग आहे जे cis भूमितीमध्ये आहे की इतर संयुगे ट्रान्स भूमितीमध्ये आणि आणखी एक प्रकारचा भौमितिक आयसोमेरिझम जो संबंधित वातावरणातील लिगँड्सच्या संबंधित अभिमुखतेच्या बाबतीत देखील खूप उपयुक्त आणि प्रसिद्ध आहे जेथे आपण एका विशिष्ट अष्टाभुज भूमितीबद्दल बोलत आहोत म्हणून m आहे आणि जर आपण विचार केला तर हे m हे अष्टधार्मिक संयुग तयार करत आहे त्याचप्रमाणे या m मध्ये आणखी एक octah तयार करण्याची क्षमता असू शकते edral कंपाऊंड जेथे लिगँड्स एक प्रकार आहेत आणि दुसरा b प्रकार आहे म्हणजे जर आपल्याकडे m आणि b प्रकार असतील आणि जर ते समान संख्येचे असतील तर आम्ही पाहिले आहे कारण आपण ते खूप लवकर लिहू शकता की एका परिस्थितीत आपण हे करू शकता एक 4 b 2 प्रकार आहे आणि जेव्हा तो 4 b 2 प्रकार आहे तेव्हा आपल्याकडे cis isomer असू शकतो आणि आपल्याकडे ट्रान्स आयसोमर देखील असू शकतो जर इतर कंपाऊंड जर ma 3 b श्री प्रकार असेल तर आता trans आणि c चा प्रश्न येणार नाही चित्र म्हणजे आपल्याकडे दोन अभिमुखता असू शकतात म्हणून जर आपण फक्त पाहिलं की आपल्याकडे फक्त हे आहे आणि आपण फक्त ते लिहिण्याचा प्रयत्न केला तर आपण ते कसे लिहू शकतो म्हणून आपल्याला हे तीन लिहावे लागतील म्हणजे हे तीन म्हणजे आपण ते aaa म्हणून लिहू शकतो.

आणि bb आणि b म्हणून हे एक विशिष्ट अभिमुखता आहे म्हणून आपल्याला हे कसे कळते आणि आपण या अभिमुखतेमध्ये फरक कसा करू शकतो हे फक्त एकच गोष्ट आहे जे आपण करू शकता म्हणून हे एक लिगँड आहे हे दुसरे लिगँड आहे आणि हे एका प्रकारचे तिसरे लिगँड आहे सारखे a इथे तेच a इथे आणि th e तिसरा अ जो आपण इथे ठेवला आहे तो इथे टाकणार नाही इथे टाकणार नाही फक्त

त्यामुळे साहजिकच या विशिष्ट स्थानावर असलेला b इथे येईल

त्यामुळे b तिथे b आहे आणि b आहे

त्यामुळे ही मुळात दुसरी व्यवस्था आहे.

मुळात येथे आपल्याला जे काही मिळत आहे ते काही नाही तर एक विशिष्ट परिस्थिती आहे जिथे आपण सर्व अमाम आणि अमा हे सर्व 90 डिग्री आहेत असे पहात आहात

त्यामुळे मुळात आपल्याला काहीतरी मिळत आहे जे तिथे आहे म्हणून ते आपल्या पुस्तकात देखील या स्वरूपात छान लिहिले आहे म्हणून ते एक आहे ऑक्टाहेड्रॉनचा त्रिकोणी चेहरा त्याचप्रकारे दुसऱ्या फेजसाठी दुसरा टप्पा b फेज देखील ab फेज आहे म्हणून आपल्याकडे afs सर्व a आणि ab फेज बनवणारे सर्व b अणू आहेत

त्यामुळे आयसोमर आपल्या  $cs$  आणि ट्रान्स आयसोमर प्रमाणे आहे खूप सारखे आहे कारण ते सर्व 90 अंश आहेत म्हणून जेव्हा सर्व  $a$  असतात तेव्हा  $ama$  कोन सर्व 90 अंशाच्या

जवळ असतात तर  $bmb$  कोन सर्व 90 अंशाच्या जवळ असतात आणि तिथे काय मिळेल ते आमचे वैशिष्ट्यपूर्ण दर्शनी भाग आहे.

$ial$  isomer म्हणून आपल्याला फक्त संबंधित फेशियल आयसोमर मिळतो म्हणजे एक फेज या विशिष्ट गटांनी व्यापलेला असतो आणि दुसरा टप्पा देखील  $b$  गटांनी व्यापलेला असतो त्याचप्रमाणे जेव्हा आपण ही गोष्ट हलवतो तेव्हा आपल्याला हे मिळू शकते याचा अर्थ असा की  $a$  भिन्न आहेत म्हणून हे आहे विशेषतः या  $a$  चे स्थान आणि  $b$  चे इतर पोजिशनिंग आणि जर आपण हे लक्षात घेतले की  $a$  हे संबंधित गोळामध्ये आहे तर संबंधित गोळामध्ये आहे, तर हा गोळाचा एक मेरिडियन आहे आणि हा गोळाचा दुसरा मेरिडियन आहे, म्हणूनच जेव्हा हे असतात तेथे स्पष्टपणे हा  $ama$  कोन मग  $ama$  कोन त्यापैकी दोन नव्वद अंश आहेत परंतु  $ama$  पैकी एक कोन म्हणजे त्यापैकी एक  $ama$  कोन आणि पुन्हा  $1 bmb$  कोन हे 180 अंशाच्या जवळ आहेत आणि हे 180 अंशाच्या जवळ आहेत आपल्याला दुसरी परिस्थिती प्राप्त होईल त्यामुळे ती परिस्थिती याच्या विरुद्ध आहे जसे की आपल्या  $c$  च्या व्हायटी ते व्हिज्युअल व्हायटी नंतर ट्रान्स व्हायटी ते मेरिडियल व्हायटी मॅरेड ड्युओ नल ओके मेरिडियल आणि आम्ही  $wri$  ते येथे संक्षिप्त रूपात जसे  $cis$  विविधता चेहर्याचे आयसोमर म्हणून आणि हे आयसोमर हे पुरुष आयसोमर म्हणून या प्रकारची गोष्ट जी भौमितिक समतावादासाठी खूप महत्वाची आहे आणि पुढच्या दिवशी आपण इथून पुढे काहीतरी सुरू करू या आपल्याला ही गोष्ट कशी कळेल कारण ही समज आहे.

हे खूप महत्वाचे आहे कारण आम्ही हे विचारात घेत आहोत की सर्व  $aa$  आणि  $bbb$  हे मोनोडेंटेटेड लिगँड आहेत आता तुम्ही काय कराल आम्ही असे काहीतरी करू जिथे आम्हाला लिगँड असू शकेल किंवा डेंट प्रकाराने जिथे एक टोक  $a$  आहे आणि दुसरे टोक  $b$  आहे आणि हे विसरू नका ही विशिष्ट परिस्थिती तुम्हाला इतर परिस्थितीसाठी देखील असू शकते म्हणजे बिडेंटेटेड लिगँड हा एक प्रकार असू शकतो आणि बिडेंटेटेड लिगँड बीबी प्रकार असू शकतो,

त्यामुळे तुम्ही या सर्व गोष्टी कशा एकत्र कराल यासाठी कोणते आयसोमर्स शक्य आहेत आणि या गोष्टींचे नामकरण काय आहे.

हे देखील महत्वाचे आहे कारण जेव्हा आपण मल्टीडेंटेटेड लिगँड्ससाठी जातो तेव्हा अशा गोष्टी देखील असतात जसे की त्रिशूल आणि टिथर्ड एन  $ded$  ligand ठीक आहे, हे आम्ही सर्व आमच्या पुढच्या वर्गात पाहतो, त्यामुळे आत्तासाठी तुमचे खूप खूप आभार