सुप्रभात
, d ब्लॉक और f ब्लॉक तत्वों की इस पांचवीं कक्षा में सभी का स्वागत है और आज हम केवल d ब्लॉक तत्वों को समाप्त करेंगे
और आगे हम d ब्लॉक तत्वों के बारे में चर्चा करेंगे, वे
रंग हैं जो किसी के लिए एक बहुत ही महत्वपूर्ण पहलू हैं।
डी ब्लॉक तत्व और हम सभी को क्या पता होना चाहिए और
अन्य एस और पी ब्लॉक तत्वों की तुलना में हमारे पास कुछ बहुत अच्छा विचार होना चाहिए और इन सभी मामलों में बहुत प्रसिद्ध उदाहरण से शुरू होता है
कि हम क्या जानते हैं कि सोडियम का रंग क्या होना चाहिए क्लोराइड पाउडर या
पोटेशियम क्लोराइड पाउडर ठोस अवस्था में होता है
इसलिए जब वे ठोस होते हैं तो हमें
इनके बारे में कुछ अच्छा विचार होना चाहिए और हम सभी जानते हैं कि वे सफेद रंग के होते हैं और अगर मैं अब पूछूं कि
वे सफेद क्यों हैं तो इसका कोई संबंध नहीं है संबंधित रंग और यदि वे
रंगीन हैं और यदि वे अलग-अलग रंग हैं तो हम दृश्यमान श्रेणी में जानते हैं कि हमारे पास इतने सारे रंग
संयोजन हैं और इतने सारे विकल्प हमारे पास हो सकते हैं
इसलिए इस विशेष मामले में एक विशेष श्रेणी में अवशोषण हो
रहा है,
इसलिए यदि हमारे पास संबंधित ऊर्जा में अवशोषण है तो
इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा जो हम देखेंगे वह ज्यादातर धातु आयनों के संबंधित इलेक्ट्रॉनिक स्तरों को बदल देती
है आयनों और सभी
इसलिए यदि अवशोषण हो रहा है संबंधित यूवी
रेंज और संबंधित रंग जो हम देखते हैं कि रंग में सफेद है,
इसलिए दृश्यमान रेंज में कोई अवशोषण नहीं है,
इसलिए हम सिर्फ यह देखते हैं कि इन यौगिकों के रंग चाहे वे अच्छे धातु
लवण हों या समाधान में आयन हों और उन्हें चाहिए दृश्य क्षेत्र में रंगीन हो क्योंकि हमारी
आंखें केवल उन रंगों का पता लगा सकती हैं जहां हम दृश्य सीमा में कुछ अवशोषण कर सकते हैं,
इसलिए इनमें
से अधिकतर यौगिकों को क्या हमें कुछ आयनिक यौगिक मिल रहे हैं जो हम बाद
में विभिन्न धातु परिसरों के लिए भी देखेंगे और उनमें से कुछ वे संबंधित सहसंयोजक यौगिक हैं इसलिए
आयनिक और सहसंयोजक दोनों यौगिक जो हमारे पास हो सकते हैं,
इसलिए ये भी उत्पन्न कर सकते हैं इन जैसे
कई अकार्बनिक पदार्थों या अकार्बनिक ऑक्साइड आधारित सल्फाइड का निर्माण क्योंकि
सभी खनिजों और अयस्कों को हम जानते हैं कि वे संभालने के लिए अच्छी सामग्री हैं
इसलिए यदि हम उन सामग्रियों को अपने हाथ में लेते हैं और यदि प्रकाश उस सामग्री को पारित किया जाता है जो हम देखते हैं कि विद्युत चुम्बकीय विकिरण का कुछ हिस्सा
अवशोषित हो जाएगा,
इसलिए हम किस विशेष तरंग दैर्ध्य से जा रहे हैं,
इसलिए सामग्री कुछ हिस्सों को अवशोषित कर सकती है
जैसे नीला क्षेत्र या हरा क्षेत्र या स्पेक्ट्रम इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम का लाल क्षेत्र
दृश्यमान सीमा के लिए ताकि वे वंचित रह जाएंगे वे तरंग दैर्ध्य जो अवशोषित होते हैं
इसलिए विद्युत चुम्बकीय विकिरण का कुछ हिस्सा
अवशोषित हो जाता है,
इसलिए हम कुछ अन्य रंग देखेंगे जिसका अर्थ है कि हम सामग्री के
लिए संबंधित पूरक रंग देखेंगे,
इसलिए यह विशेष अवशोषण न
केवल दृश्य क्षेत्र बल्कि दृश्यमान प्लस यूवी रेंज यदि अवशोषण
दृश्य और यूवी रेंज में हो रहा है,
इसलिए हम देखते हैं कि संबंधित अवशोषण और t वह संपत्ति यह
भी देखेगा कि अवशोषण ऊर्जा वहां होगी
इसलिए संबंधित ऊर्जा का अवशोषण वहां हो सकता
है और यदि यह अवशोषण इस विशेष श्रेणी में हो रहा है, जो

कि संबंधित इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा में परिवर्तन के कारण है, तो हम अपना ध्यान केंद्रित करेंगे
इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा में परिवर्तन पर ध्यान उस कंपन के कारण नहीं, बंधन
कंपन या अणु के घूर्णन के कारण नहीं,
इसलिए हम इस बारे में बात नहीं कर रहे हैं यदि
इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा में कोई परिवर्तन होता है और यह विशेष चीज जो अवशोषित करने के लिए पूरक है
कुछ ने अवशोषित कर लिया है तो हमें जो मिलेगा वह उसी के पूरक
रंग को प्राप्त करेगा जो अवशोषित है
इसलिए हमें पूरक रंग मिलता है,
इसलिए हमें पता होना चाहिए कि
कौन सी विशेष तरंग दैर्ध्य अवशोषित हो रही है और इस संबंध में संबंधित पूरक रंग क्या होना चाहिए।
संबंधित इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा में परिवर्तन
इसलिए हम उन्हें इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रा कहते हैं
इसलिए इन
डी ब्लॉक तत्वों में हम सभी जानते हैं कि पांच डी ऑर्बिटल्स हैं और वे पांच डी ऑर्बिटल्स हम सभी
अलग-अलग पांच डी ऑर्बिटल्स के बारे में जानते हैं और जब वे फ्री आयरन स्टेट यानी गैसीय अवस्था में होते हैं
और हम सभी को हम कहते हैं कि उनमें एक ही ऊर्जा होती है जिसका मतलब है कि वे हैं यदि वे गैसीय अवस्था में समान ऊर्जा रखते हैं तो
पतित हो जाते हैं
, लेकिन वहां क्या बन रहा है यदि हम उस विशेष प्रजाति के लिए जाते हैं जैसे
कि नी टू प्लस या आयरन थ्री प्लस सॉल्यूशन में तो ज्यादातर हम
दो अलग-अलग प्रकार के रंगों को देख रहे होंगे जो कि रंग हैं
यदि हम उन आयनों को विलयन में लेते हैं और कुछ मामलों में तो कुछ मामलों में भी
हम देखते हैं कि यदि हमारे पास फेरिक क्लोराइड नमक है तो हम जानते हैं कि यह एक विशिष्ट नमक है जो हमें
ठोस अवस्था में मिलता है।
ताकि इसे भी हाइड्रेटेड किया जा सके
इसलिए नमक इस विशेष नमक का कुछ रंग होगा
इसलिए ठोस अवस्था संरचना में क्या हो रहा है महत्वपूर्ण है
इसलिए नमक की कुछ संरचना होगी
इसलिए ठोस अवस्था संरचना में हमारे पास है fe3 plus जो क्लोराइड आयनों के संबंधित क्षेत्रों की अलग-अलग संख्या से घिरा हुआ है,
इसलिए जब क्लोराइड आयन fe 3 के आसपास होते हैं, तो
हमें यह भी पता होना चाहिए कि इन पांच पतित
d ऑर्बिटल्स या पांच पतित d स्तरों की स्थिति क्या होगी।
इस विशेष मामले में ये संबंधित
आयन हैं
इसलिए हमारे पास ठोस अवस्था में आयन हैं जो केंद्रीय
धातु आयन को संबंधित क्रिस्टल जाली में घेरने के लिए उपलब्ध हैं,
इसलिए हमारे पास क्रिस्टल जाली है और जाली
इन सभी के आसपास है,
इसलिए यदि वहाँ है कुछ प्रभाव और कुछ ऐसा है जो संबंधित ऊर्जा के संदर्भ में डी ऑर्बिटल्स का हिस्सा हो सकता है
और इस विशेष ठोस अवस्था
संरचना की ज्यामिति देखेगी कि ये डी ऑर्बिटल्स नहीं होंगे अब वे पतित नहीं
हैं
इसलिए ये पांच ऑर्बिटल्स नहीं हो सकते हैं पतित हो ताकि उन्हें दो समूहों में विभाजित किया जा सके,
कहते हैं कि दो समूह एक में एक हैं विशेष समूह यह दो कक्षीय और दूसरा है
यह तीन ऑर्बिटल्स हैं,
इसलिए हम फिर से विस्तार से चर्चा करेंगे जब हम समन्वय
यौगिकों का अध्ययन करेंगे, तो यह ठोस स्थिति यह होगी कि कोई भी डी ऑर्बिटल्स प्रकृति में पतित नहीं होंगे
और यदि हम इन दो स्तरों को प्राप्त करते हैं तो कुछ संक्रमण हो सकता है
इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रा में इस तरह इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण अगर हमारे पास इन डी ऑर्बिटल्स में कुछ अयुग्मित इलेक्ट्रॉन हैं तो
हम इन डी तत्वों या डी ब्लॉक तत्वों की बहुत ही बुनियादी परिभाषा जानते हैं या
पहली श्रृंखला में संक्रमण तत्व कहते हैं कि उनके पास कई संख्या में डी इलेक्ट्रॉन हैं

Prof@ITK

अलग-अलग डी स्तर में,
इसलिए उनके पास जेल कॉन्फ़िगरेशन है, इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फ़िगरेशन
3 डीएन है,
इसलिए ये अलग-अलग संख्या में इलेक्ट्रॉन हैं, यदि वे जमीनी स्थिति पर कब्जा कर रहे हैं, तो
ऊर्जा इस विशेष रेंज में दृश्यमान या यूवी रेंज में अवशोषित हो जाएगी
और इलेक्ट्रॉन कर सकते हैं जमीन से उत्तेजित अवस्था में प्रचारित किया जा सकता है क्योंकि पहले से ही
हमने डी ऑर्बिटल्स के इस विशेष विभाजन के कारण बनाया है हमने दो स्तरों का निर्माण किया है
ताकि ऊर्जावान संक्रमण हो सकता है जो कि हम सभी के बराबर है जो कि डेल्टा ई
अलगाव है जो एच एनयू के बराबर है
इसलिए इस नए को कैसे सहसंबंधित किया जाए यह आप सभी जानते हैं कि इसके
साथ एनयू को सहसंबद्ध किया जा सकता है हमारे लैम्ब्डा का
इसलिए इन दो स्तरों के बीच ऊर्जा पृथक्करण के आधार पर
हमें संक्रमण के लिए आवृत्ति के साथ-
साथ लैम्ब्डा मूल्य के अनुरूप नया मूल्य मिलता है और हम जो देखते हैं वह अवशोषण हो रहा है
इसलिए यह
अवशोषण वहां है
इसलिए हम इसी तरह के पूरक रंग प्राप्त करें ताकि
स्पेक्ट्रम के साथ यूवी से दृश्य क्षेत्र के लिए पूरा स्पेक्ट्रम कुछ हिस्सा अवशोषित हो रहा है और
हमें संबंधित पूरक रंग मिलता है
इसलिए समाधान में इनके बारे में क्या समाधान में
भी जब हम एक विशेष धातु नमक को भंग करते हैं पानी में कहें तो अगर ये सभी पानी के अणु
हैं जो घोल में फेरिक आयन केंद्र के आसपास हैं तो हम वहां जो देखते हैं वह हमारे आयनों की तरह होता
है केंद्रीय धातु आयन के चारों ओर पानी के अणु हम सभी जानते हैं कि
ये पानी के अणु चूंकि लोहा ट्राइपोसिटिव चार्ज में है,
इसलिए पानी के अणुओं को हम सभी
जानते हैं कि होह की इस संरचना के लिए इसमें दो एकाकी इलेक्ट्रान हैं ,
इसलिए इलेक्ट्रॉनों की ये अकेली जोड़ी
दान की जाएगी।
और उनके पास कुछ चार्ज सेपरेशन है जो डेल्टा माइनस और डेल्टा
माइनस है, उस डेल्टा प्लस और डेल्टा प्लस के साथ,
इसलिए स्टार्ट अलगाव हो सकता है और हम कुछ डीपोल उत्पन्न करते हैं,
इसलिए डीपोल सभी को सेंट्रल मेटल आयन सेंटर की ओर निर्देशित किया जाएगा और परिणामस्वरूप फिर से
पसंद किया जाएगा।
हमारी बातचीत के बारे में जो हमने ठोस अवस्था में देखा है कि फिर
से डी ऑर्बिटल्स की पीढ़ी को उठा लिया जाएगा, जिसका अर्थ है कि वे अब पतित नहीं हैं और
विभिन्न ऊर्जा के डी ऑर्बिटल्स के दो समूह होंगे
इसलिए हमारे पास वही है जो हमारे पास है देखा
कि हमारे पास मूल रूप से दो समूह हैं और इन दो समूहों के बीच वह
विशेष संक्रमण होगा
इसलिए यह बातचीत आमतौर पर एक ऐसी चीज है यहाँ अवशोषण
हो सकता है
इसलिए यह विशेष रंग जब उनमें से कितने का मतलब है कि इनमें से कितने
पानी के अणु हैं हम सभी जानते हैं कि जब फेरिक क्लोराइड या कोई अन्य फेरिक नमक
पानी में घुल जाता है तो पानी में बनने वाली प्रजाति है feoh2 पूरे छह तीन प्लस तो
उनमें से छह एक नियमित ज्यामिति में घिरे हुए हैं जो प्रकृति में अष्टफलकीय है ताकि
इस fe3 के आस-पास अष्टफलकीय संरचना एक विशिष्ट तरीके से इन डी ऑर्बिटल्स को विभाजित कर सके,
इसलिए यह विशेष रंग
इसका मतलब इन दो स्तरों के बीच का रंग है।
इन दो स्तरों के बीच का रंग
इस संख्या पर भी निर्भर करता है यह संख्या महत्वपूर्ण है इसका मतलब है कि ये छह हैं

Prof@IITK

संख्या पर निर्भर करता है और परिसर के आकार पर भी निर्भर करता है
इसलिए बहुत ही बुनियादी या बहुत ही सरल बात
जो हम वहां से समझ सकते हैं वह यह है कि अगर हम जानते हैं कि जब हम एक
विशेष धातु नमक को भंग करते हैं तो हमारे पास धातु आयन नमक होता है ठीक है तो ये चीजें हैं
इसलिए आपके पास
धातु आयन है और नमक इसी के लिए है आयनों मान लीजिए कि आपके पास निकेल क्लोराइड है
आपके पास फेरिक क्लोराइड है और इसी तरह यह विशेष धातु नमक है तो यह उस
विशेष नमक में है, हम सभी जानते हैं कि उनमें से अधिकांश को ठोस अवस्था में अलग किया जा सकता है
इसलिए ठोस अवस्था का रंग हम हमेशा कर सकते हैं है और संबंधित समूहों की प्रकृति
जो इस विशेष प्रजाति के आस-पास है ताकि यदि आप संबंधित हेक्सा के लिए बदलते हैं तो
एक शंक्वाकार प्रजाति जो फिर से हमारे फेरिक की तरह अष्टफलक है, फिर से छह पानी के
अणु निकल केंद्र के आसपास होंगे और हम सभी जानते हैं
जब भी हमारे पास निकेल होता है तो यह एक बहुत ही विशिष्ट रंग होता है और अगर यह लिगैंड की तरह पानी से घिरा होता है तो
ये अच्छे लिगैंड होते हैं
इसलिए छह लिगैंड होते हैं
इसलिए हमें कुछ ऐसा मिलता है जो समन्वय यौगिकों की बहुत ही बुनियादी
नींव है जो कि संबंधित है एमएल सिक्स केशन चूंकि
पानी के अणु सभी तटस्थ होते हैं
इसलिए कॉम्प्लेक्स पर कुल चार्ज एमएल सिक्स टू प्लस है लेकिन
क्या होना चाहिए रंग पहले से ही हमने परिभाषित किया है कि इस लिगैंड की प्रकृति और
इस लिगैंड की संख्या और ज्यामिति और परिसर के आकार के आधार पर आपके पास एक विशेष
रंग है,
इसलिए यदि हम इस लिगैंड से कुछ अन्य लिगैंड में जाते हैं तो मान लीजिए कि यह 1 है यदि हम
एक से दो से तीन में आगे बढ़ते हैं
इसलिए क्या होता है कि अगर यह वहां है और हम सभी जानते हैं कि अगर
ये अष्टफलक हैं तो कुछ अलगाव है जो कि हमारा डेल्टा है
इसलिए इस लिगैंड की प्रकृति पर निर्भर करता है
इसलिए रंग निर्भर करता है इन लिगैंड्स की प्रकृति संख्या और आकार पर
इसलिए यह डेल्टा ई मूल रूप से इस पहले लिगैंड के लिए है यह डेल्टा ई होगा सेकंड के लिए एक निश्चित रूप से
यह बदल जाएगा कि क्या यह ऊपर जा सकता है या नीचे जा सकता है रंग तदनुसार बदल जाएगा,
लेकिन आपके पास है डेल्टा ई दो का पृथक्करण इसी तरह यदि हम तीसरे लिगैंड के लिए जाते
हैं तो आपके पास डेल्टा ई थ्री का पृथक्करण हो सकता है
इसलिए हमेशा हमें मूल रूप से
इस ऊर्जा अंतराल के आधार पर प्रवृत्ति को जानना चाहिए डेल्टा ई 1 से डेल्टा तक ई 2 से डेल्टा ई 3 हम
इन सभी रंगों में समान भिन्नता प्राप्त कर सकते हैं जैसे ही हम एक लिगैंड से दूसरे लिगैंड
से तीसरे में जाते हैं, ताकि यह निश्चित रूप से संबंधित लैम्ब्डा
मूल्यों के साथ सहसंबद्ध हो सके,
इसलिए यह आपको लैम्ब्डा 1 देगा।
आपको लैम्ब्डा 2 देगा और यह
आपको लैम्ब्डा 3 भी देगा और जाहिर है कि रंग बदल जाएगा,
इसलिए समाधान रंग
बदल रहे होंगे,
इसलिए हम यहां जो देखते हैं वह यह है कि हम रंगीन आयनों के विकास के लिए कैसे जाते हैं,
इसलिए यदि हमारे
पास आयन हैं जब आयन विलयन में होते हैं तो वे कुछ रंगों को जन्म देंगे
जो आपके एस ब्लॉक और पी ब्लॉक तत्वों से अलग है, जिसका अर्थ है कि यदि हमारे पास समाधान में सोडियम क्लोराइड है तो
हम कोई रंग नहीं देख सकते हैं, लेकिन यदि आपके पास संबंधित निकल क्लोराइड है या
समाधान में कॉपर क्लोराइड हमारे पास समान रंग होता है,
इसलिए जैसा कि हम संक्रमण धातु आयन यौगिकों को परिभाषित करते
हैं या विभिन्न ऊर्जा के डी ऑर्बिटल्स के बीच संक्रमण के कारण कॉम्प्लेक्स अक्सर रंगीन होते हैं।

Tutor@IITK

तो उनमें से कुछ निम्न ऊर्जा में होंगे जो जमीनी अवस्था में हैं और
कुछ उत्तेजित अवस्था में होंगे जो पहले उत्तेजित स्तर या उत्तेजित स्तर के हैं, इसलिए
जब एक इलेक्ट्रॉन निचले d स्तर से उच्च डी स्तर उत्तेजना की ऊर्जा अवशोषित
प्रकाश की आवृत्ति के अनुरूप होती है और इसके परिणामस्वरूप यदि हम इन सभी
धातु आयनों के लिए कहते हैं कि तांबे के लिए टेट्रावैलेंट वैनेडियम हम बहुत विशिष्ट रंग देख सकते हैं
यह आपकी सीबीएसई पुस्तक से फिर से लिया गया है,
इसलिए यदि हम स्पष्ट रूप से रंग में इस परिवर्तन को देखें और
एक बार जब आप इस रंग के परिवर्तन के आदी हो जाते हैं तो आपको हमेशा संदेह होता है क्योंकि
इन दो नीले रंगों में भी अंतर है इन दो हरे
रंगों में भी अंतर है फिर यह गुलाबी और हल्का गुलाबी रंग और पीला रंग तो
इन सात रंगों के आधार पर आप तुरंत कह सकते हैं कि कौन सा नी टू प्लस है, जैसा कि हमने अभी चर्चा की है
कि यदि आपके पास निकल नमक निकल है आपके हाथ में क्लोराइड या निकेल सल्फेट या निकेल नाइट्रेट
है और आप इसे पानी में ही घोलते हैं , आयनों की अलग-अलग मात्रा की उपस्थिति के कारण
कुछ परिवर्तन इन प्रजातियों के थोड़े से परिवर्तन होते हैं यह रंग होगा अन्यथा आपके पास
विशिष्ट नी 2 प्लस रंग है जो कि है बहुत अधिक है कि इसमें से यह समाधान में निकल नमक की पहचान करने का एक तरीका है,
इसलिए कोई अज्ञात समाधान यदि इसका रंग है तो आप जो कर सकते हैं वह एक बहुत ही
सरल विश्लेषणात्मक प्रयोग है जो आप हमेशा करते हैं आप कुछ अभिकर्मक का उपयोग करते हैं ताकि यह विशेष
अभिकर्मक प्रतिक्रिया कर सके इस निकल के साथ क्योंकि अगर यह समाधान जो थोड़ा सा केंद्रित है
निश्चित रूप से यह दशमलव एकाग्रता में है लेकिन यदि आप इस एकाग्रता को नीचे जाते हैं
तो रंग फीका हो जाएगा और हमें अधिक से अधिक फीका रंग मिलता है और कभी-कभी यह आपके लिए बहुत
मुश्किल होता है आंखें कि आपकी नग्न आंखें हम उस विशेष रंग की पहचान करने के लिए संबंधित वर्णमापी या स्पेक्ट्रोफोटोमीटर की मदद लेते हैं
लेकिन अगर हमें वह मिलता है तो हम फिर से करेंगे जब हम समन्वय यौगिकों का अध्ययन करते हैं तो विस्तार से चर्चा करते हैं
कि यदि यह वहां है तो इसका मतलब है कि निकल केंद्र छह पानी के अणुओं से घिरा हुआ है
जो माध्यम को एक विशेष रंग प्रदान करते हैं अब यदि हम आपको कुछ विशिष्ट प्रजातियां
या अमोनिया जैसी अन्य प्रजातियां देते हैं।

इसलिए अमोनिया इस रंग को बदल देगा और कभी-कभी हम किसी ऐसी चीज का उपयोग कर सकते हैं
जिसे कुछ अभिकर्मक के रूप में भी जाना जाता है जो इस निकल को कुछ
अघुलनशील सामग्री या अघुलनशील यौगिक के रूप में अलग कर सकता है जो पानी में घुलनशील नहीं है जो अलग हो रहा है
इसलिए इसे पहचानने का एक और तरीका है निकल उस विशेष अभिकर्मक का उपयोग करके जो
आपको सिल्वर नाइट्रेट का घोल मिलाकर क्लोराइड की पहचान की तरह अवक्षेप दे सकता है
जो आपको सिल्वर क्लोराइड की वर्षा देता है इसी तरह अगर हम यहाँ जोड़ते हैं तो हम सभी जानते हैं
कि अमोनियाकल माध्यम में डीएमजी डाइमिथाइलग्लॉक्सिन जोड़ा जाता है।
इस निकल नमक के लिए यह
एक बहुत अच्छी तरह से इसी तरह की वर्षा को जन्म देगा बारीक रंग की प्रजातियां जो पानी में अघुलनशील होती
हैं, ठीक है,
इसलिए जब इस विशेष भाग का अर्थ है कि हम अभी क्या चर्चा कर रहे हैं जब एक विशेष
भाग अवशोषित हो जाता है तो हम हमेशा उस प्रकाश का एक पूरक रंग देखते हैं जो अवशोषित किया जा रहा है, इसलिए
यह बहुत प्रसिद्ध रंगीन पहिया है।
हम सभी जानते हैं कि यदि हमारे पास एक विशिष्ट समाधान है जो
लाल नीला और पीला है और हमें यह भी पता होना चाहिए कि जब हम केवल
अलग-अलग पेंट या रंगों के रंग को आकर्षित करते हैं, लेकिन आप क्या देखते हैं कि समाधान रंग क्यों
पेंट आपके लिए रंगीन क्यों है पेंट पीला क्यों है इसका कुछ विशिष्ट रंग है
जो फिर से कुछ अकार्बनिक यौगिक पर चर्चा करेगा जिसमें बहुत चमकीले पीले रंग का रंग होता है और यदि
कोई अन्य यौगिक है तो यह कार्बनिक यौगिक नहीं हो सकता है तो यह कार्बनिक हो सकता है डाई भी
इसी तरह कुछ नीला भी होता है जो अकार्बनिक भी नहीं हो सकता है यानी धातु आयन नहीं होते हैं
उनका एकमात्र कार्बनिक हिस्सा भी रंगीन होता है
इसलिए यह पहिया है जो बताता है आप इसी

मिश्रण प्रक्रिया को जानते हैं कि विजोर में हमारे सात रंग होते हैं लेकिन हमारे पास तीन मूल रंग होते हैं
और उन रंगों के मिश्रण से हमें अंततः मिलता है जब उन सभी को एक साथ मिलाने पर हमें सफेद रंग मिलता है
लेकिन अगर ये तीनों मिश्रण कर रहे हैं तो हमें मिलता है कुछ अन्य रंगों के साथ एक काला रंग जो
इन सभी ठोस रंगों के प्रत्यक्ष मिश्रण से प्राप्त होता है,
इसलिए यदि हमें तीन प्लस
तीन छह रंग मिलते हैं तो क्योंकि हमारे पास आपके बैंगनी से लाल तक विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम है
जो आपका बिब जीआर है
इसलिए विजोर जैसे ही हम आगे बढ़ते हैं
इसलिए यह विशेष रंग
यह मूल रूप से कुछ अभ्यास है और याद नहीं है लेकिन आप कुछ अभ्यास कर सकते हैं कि
ठीक है हमारे पास लाल नीली और हरी चीज भी है और हम इसी मैजेंटा पीले
और सियान रंग भी हैं और कैसे जैसे ही हम वायलेट रेंज से रेड रेंज की ओर बढ़ते हैं, वैसे ही रंग से आगे बढ़ रहा
है, इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम में हम जानते हैं कि इसी इंद्रधनुष से रंग कैसा होता है यह
फैल रहा है कि यह कैसे फैल रहा है जब प्रिज्म सफेद रोशनी को दिया जाता है तो यह मूल रूप से
फैल रहा है लेकिन कभी-कभी हम इन दो रंगों को जानकर एक विशेष आह प्रकाश का पता लगाने में असमर्थ होते हैं
लेकिन बीच में हमें कुछ अच्छा विचार होना चाहिए जो हल्का नीला है और जो लाल रंग की ओर है
जो बैंगनी रंग का है जो कि गुलाब लाल है और ये सब और कुछ भी है अगर हम
उसमें थोड़ा सा नीला मिलाते हैं तो हमें सियान और आह जहां मिश्रण उचित मिश्रण अनुपात
भिन्न होता है यानी मिश्रण सियान और हरा आपको कुछ ऐसा देगा जो एक अलग
रंग भी है तो रंग दूर हो रहा है तो मैं आपको अभी क्या बता रहा था कि यदि आपके पास निकल दो प्लस समाधान के लिए एक बहुत अच्छा
या एक अलग प्रकार का हरा रंग है और कब आप
इसे पतला करते हैं यह आपको कुछ पतला घोल देता है या पतला या बहुत हल्का हरा रंग देता है
और अंततः यह संबंधित रंग के लिए जाता है और जिसका पता लगाना बहुत मुश्किल है
मेटाइम के रूप में मूल रूप से हरे रंग का रंग होता है,
इसलिए कुछ हिस्सा इतनी तरंग दैर्ध्य रेंज को अवशोषित
कर रहा है यदि आप केवल आह संबंधित रंग उत्सर्जक या स्पेक्ट्रोफोटोमीटर का उपयोग करते हैं जो हम देखते हैं
कि तरंग दैर्ध्य की एक विशेष श्रेणी को विभाजित किया जा सकता है, वे समान पृथक्करण के नहीं हैं
बराबर आकार का नहीं
इसलिए यह चार सौ से चार सौ है बीस बल केवल चौबीस नैनोमीटर
लंबाई का है लेकिन यह सबसे छोटा है जिसे आप देखते हैं कि 570 से 585 केवल 15 नैनोमीटर
लंबा है
इसलिए जब वायलेट अवशोषित होता है तो हम उसका रंग देखते हैं विलयन इस प्रकार होता है जो
हरा हरा पीला या हरा पीला रंग होता है इसी प्रकार जब कुछ भाग अवशोषित होता है तो जब
इन सभी को इस तरह वर्गीकृत किया गया है जैसे बैंगनी नीला हरा पीला नारंगी लाल और
ये संबंधित पूरक रंग हैं और जैसे ही हम वहां जाते हैं हमें पूरक रंग के कारण संबंधित रंग मिलता है,
इसलिए जब हम कुछ समाधान देखते हैं तो हम हमेशा देखते हैं कि कौन सा विशेष
रंग अवशोषित कर रहा है क्योंकि मात्रात्मक रूप से हम केवल रिकॉर्डिंग करेंगे यदि आप
केवल इन मानों में संबंधित अवशोषण को रिकॉर्ड करना चाहते हैं इसका मतलब है कि जब एक समाधान आम तौर पर नीला होता है
जैसे तांबा या निकल अमोनिया की उपस्थिति में निश्चित रूप से आपका लैम्ब्डा अधिकतम तरंगदैर्ध्य
देता है जो आपको इसकी अधिकतम सीमा प्रदान कर रहा है।
विशेष तरंग दैर्ध्य
अवशोषण
इसलिए इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रम में हमें जो स्पेक्ट्रम मिलता है वह
570 से 585 या कभी-कभी केवल 560 नैनोमीटर की सीमा में होता है,
इसलिए नीला घोल निश्चित रूप
से इस विशेष श्रेणी में अवशोषण देगा इसी तरह पीला आपको इस विशेष श्रेणी में देगा
और नीला और सियान नीला भी आपको इन रंगों को एक अलग रंग में देगा,
इसलिए यदि हम अभी
वापस जाते हैं, तो हम अभी चर्चा कर रहे हैं कि आपके पास ये यौगिक क्या हैं जहां
विभिन्न लवणों के रंग जो हम अभी इसी के बारे में चर्चा कर रहे हैं

निकेल क्लोराइड या आयरन क्लोराइड जैसे लवण
इसलिए कुछ विचार हमें संबंधित रंग के बारे में होना चाहिए,
इसलिए यहां हम हैं 5 जमा 5 8 नमक ले लिया है तो ये समाधान रंग नहीं हैं जो आपकी
पुस्तक आपकी पुस्तक में चर्चा कर रही है, लेकिन क्या हम
इन तलवारों से उन समाधानों की पहचान करने में सक्षम हैं,
इसलिए जब आप इन लवणों और इन लवणों को भंग करते हैं तो हम जानते हैं
कि यदि यह निकल सल्फेट है निकेल द्विसंयोजक अवस्था में है इसी तरह यदि यह कॉपर
कॉपर प्लस टू अवस्था में है और यदि आयरन आयरन प्लस थ्री अवस्था या प्लस टू अवस्था में है तो
ऑक्सीकरण अवस्था के आधार पर आपके पास अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या भिन्न होती है और रंग सभी
अलग-अलग होंगे
इसलिए इन छह रंगीन प्रजातियों में से हमारे पास दो तीन बहुत प्रसिद्ध या बहुत
अच्छी तरह से परिभाषित सफेद रंग या रंगहीन प्रजातियां हैं या सफेद पाउडर मूल रूप से जब आप इसे
सोडियम क्लोराइड की तरह पानी में घोलते हैं तो यह किसी भी रंग को प्रदान नहीं करेगा समाधान और इसका रंग बहुत ही हल्का
है,
इसलिए जब हम स्कैंडियम से बाएं से दाएं 3 डी तत्वों के लिए ले जाते हैं तो बाएं से दाएं
यह निश्चित रूप से एक स्कैंडियम 3 ऑक्साइड होता है जिससे sc203 है
इसलिए स्कैंडियम ऑक्साइड निश्चित रूप से एक सफेद
पाउडर यौगिक है यदि हम उस यौगिक को प्राप्त करने की कोशिश करते हैं, वह भी किसी पहचान या अलगाव
प्रक्रिया के दौरान जो कि स्कैन्डियम ऑक्साइड जो माध्यम से बाहर जा रहा है
जैसे कि जिंक ऑक्साइड जैसे माध्यम से निकलने वाला रंग सफेद होगा इसी तरह टाइटेनियम तो टाइटेनियम प्लस 4
ऑक्सीकरण अवस्था में है जो कि tio2 है जिसे हम सभी जानते हैं कि सफेद रंग के लिए एक बहुत उपयोगी घटक है
इसलिए टाइटेनियम
ऑक्साइड आह आमतौर पर सफेद रंग का होता है लेकिन वैनेडियम वैनेडियम चार प्लस होता है
इसलिए वैनेडियम चार प्लस
ऑक्सीकरण अवस्था में होता है जिससे मूल रूप से वो टू प्लस है तो वो टू प्लस होता है और जिसमें एक विशिष्ट
रंग होता है,
इसलिए केला सल्फेट जब आप घुलते हैं तो यह एक विशेष प्रकार के रंगाई को जन्म देता है,
इसलिए इससे हमें यह भी पता चलता है कि वैनाडीन सल्फेट क्या है आपका वैनाडीन सल्फेट voso4 है
इसलिए हमें जो प्रजाति मिलती है वह दो प्लस चार्ज होने के लिए बाध्य होती है
इसलिए हमें मूल रूप से
दो प्लस प्रजातियां मिलती हैं जो कि वैनाडिल आयन है
इसलिए वा नैडियल आयन का एक विशेष
रंग होता है जिसे हम जानते हैं कि अगर हम सिर्फ घुलते हैं तो हम जानते हैं कि नमक का रंग भी इसी तरह अन्य प्रजातियां
भी हैं, हम यह भी पता लगा सकते हैं कि संबंधित प्रजातियां हैं
इसलिए यह टुकड़ा वो दो प्लस
जैसा है जो वैनेडियम पांच प्रजातियां है और फिर वो चार तीन माइनस जो एक और वैनेडियम पांच प्रजातियां
हैं और जिनका रंग बहुत हल्का पीला है,
इसलिए इन आयनों के लिए इस आयनिक रंग को जानकर
हम यह पता लगा सकते हैं कि इनमें से कौन सा विशेष वैनाडिल आयन या संबंधित VO2 प्लस
प्रजाति मौजूद है,
इसलिए यह विशेष रूप से अगला एक निश्चित रूप से एक क्रोमियम नमक है, लेकिन
अलग-अलग नमक का क्रोमियम जो दो क्रो 4 में सोडियम क्रोमेट होता है और जिसे हम सभी जानते हैं कि एक बहुत ही चमकीला पीला है
इसे एक पेंट के रूप में भी इस्तेमाल किया गया है
इसलिए इसे पीले रंग के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है हमारे लिए पेन इतना सोडियम और क्रोमियम आप
देखते हैं कि क्रोमियम उच्चतम संभव ऑक्सीकरण अवस्था में है जिसका अर्थ है कि क्रोमियम सिक्स प्लस में है
इसलिए आपके पास क्रोमियम में कोई इलेक्ट्रॉन नहीं है d o rbitals जो d शून्य प्रणाली है, लेकिन फिर भी
चार्ज ट्रांसफर ट्रांज़िशन के कारण यह अत्यधिक रंगीन है
इसलिए ऑक्साइड आयन मूल रूप
से क्रोमियम केंद्र में चार्ज ट्रांसफर के लिए जिम्मेदार होते हैं जो कि किसी भी d इलेक्ट्रॉन से रहित होता है तो मैंगनीज दो क्लोराइड में
अयुग्मित इलेक्ट्रॉन होते हैं।

स्तर लेकिन जो हल्के गुलाबी रंग का होता है
इसलिए घोल का
रंग बहुत ही अनुकूल रंग होता है
इसलिए कभी-कभी हमारी आंखों से पहचानना बहुत मुश्किल होता है तो यह
विशेष नमक लोहे का विशिष्ट नमक नहीं है जिसका अर्थ है फेरस क्लोराइड या फेरिक क्लोराइड लेकिन
हमें यह भी पता होना चाहिए कि यह फेरिक एक है
इसलिए यह पोटेशियम फेरिक साइनाइड है इसलिए
ठोस अवस्था के साथ-साथ समाधान में अन्य आयनों की उपस्थिति हमारे पोटेशियम परमैंगनेट की तरह प्रजातियों के संबंधित रंग को बदल सकती है
इसलिए संबंधित चार्ज ट्रांसफर के कारण पोटेशियम परमैंगनेट अपना रंग बदल रहा है।

हालत तो
इस रंग को समान देने वाले ऑक्साइड स्तर से मैंगनीज स्तर तक इसका प्रचार y यहां भी फेरिक आयन इलेक्ट्रॉन होते हैं
फिर साइनाइड होते हैं
इसलिए इसका एक अलग रंग होता है तो कोबाल्ट दो क्लोराइड एक बहुत ही मानक
नमक कोबाल्ट होता है कोक्ल दो हेक्साहाइड्रेट डॉट छह एच दो आह जिसमें एक निकल दो होता है, वहां निकेल
दो होता है नाइट्रेट हरे रंग का है तो कॉपर टू सल्फेट हम सभी जानते हैं कि कॉपर टू पेंटास
हाइड्रेट एक बहुत ही विशिष्ट रंग है जिसे हम सभी जानते हैं
इसलिए जैसे ही हम यहां जाते हैं कॉपर 2
प्लस एक 3डी 9 सिस्टम है,
इसलिए अगला निश्चित रूप से जाएगा वापस
रंगहीन प्रजातियों की तरह जो जस्ता नमक है
इसलिए जस्ता दो सल्फेट हेप्टा हाइड्रेट जेड और इसलिए
चार सात एच 2 ओ भी रंगहीन है,
इसलिए इससे हमें कुछ पता चलता है कि लवण क्या हैं और इन लवणों को
हम कैसे पहचान सकते हैं तो आइए कुछ लेते हैं इनका उदाहरण यह है कि जटिल आयन प्रजातियां जो
घोल में बन रही हैं और जो सभी के लिए महत्वपूर्ण हैं, इन मामलों के अलावा संबंधित जलीय
चीज का मतलब है कि निकल ठोस अवस्था में है,
इसलिए आह हरा है।
एक विशिष्ट
हरे रंग का रंग है,
इसलिए जब आप इसे पानी के माध्यम में घोलते हैं तो यह आपको संबंधित समान
परिसर देता है जिसका अर्थ है हेक्सा एक्वा निकेल 2 प्लस
इसलिए यह हेक्सागोन निकल 2 प्लस हरे रंग का है
जैसा कि हम सभी आपके तांबे की तुलना में जानते हैं जो कि है हमारे कोबाल्ट 2 प्लस की तुलना में नीला जो
गुलाबी रंग का है,
इसलिए जब हम इसे भंग करते हैं तो हम देखते हैं कि विभिन्न लिगेंड की उपस्थिति के कारण
हमने आपको बताया है कि यदि आपके पास अलग-अलग लिगैंड मौजूद हैं तो आप रंग में इतना बदलाव देखते हैं
।
केवल इस निकेल की उपस्थिति के लिए सभी चार लिगैंड्स द्वारा निकेल की पहचान जिसकी
मैं अभी चर्चा कर रहा हूं आप l एक l दो l तीन और l चार या यदि यह
l एक है तो l दो और l तीन और यह l चार है तो ये मूल रूप से आपको ये सभी रंग देते हैं
और यदि आप टेस्ट ट्यूब में इन रंगों में सक्षम हैं तो आपको यह पता लगाने में सक्षम होना चाहिए
कि आपके हाथ में निकल है या नहीं,
इसलिए यह मूल रूप से अंतिम है जब आप किसी भी निकल को भंग करते हैं
एक निकेल क्लोराइड लवण आपको हेक्सागोनिक प्रजाति मिल जाएगी और जब आप बस
उसमें अमोनिया मिलाते हैं तो सभी पानी के अणु एक के बाद एक अमोनिया अणुओं द्वारा प्रतिस्थापित किए जा सकते हैं,
इसलिए निकल पर्यावरण nio6 समन्वय क्षेत्र से बदल रहा
है nio6 समन्वय क्षेत्र में और आगे इन सभी चीजों में बदलाव का
मतलब है कि अमोनिया से एथिलीनडायमाइन एन एथिलीनडायमाइन के अलावा और कुछ नहीं है

, जो कि डेंटेड चेलेटिंग लिगैंड द्वारा विशिष्ट कार्बनिक लिगैंड है, जिसके बारे में मैं बाद में विस्तार से चर्चा करूंगा,
लेकिन अगर हम बस यहां वापस जाते हैं, जिसमें एक अलग है ज्यामिति और इसलिए
रंग भी अलग है
इसलिए आकार अलग है रंग अलग है और संबंधित
आयन अब हमारी ठोस अवस्था संरचना की तरह है जहां हम क्लोराइड आयनों से घिरे ठोस अवस्था में निकल क्लोराइड पर चर्चा कर रहे हैं
लेकिन यहां भी समाधान जब आप अधिक से अधिक क्लोराइड सांद्रता डालते हैं तो आप
केवल हाइड्रोक्लोरिक को पतला कर सकते हैं एसिड एक एक
हाइड्रोक्लोरिक एसिड या सोडियम क्लोराइड या पोटेशियम क्लोराइड के किसी भी अन्य संतृप्त समाधान के लिए है
यह आपको नमक पर टेट्राक्लोरोनिसेल देता है जो हमें कुछ विचार देता है कि
समाधान में संबंधित k 2 nicl 4 कैसे बन रहा है और इसका रंग कैसा होना चाहिए ताकि आप देखें कि रंग
आपकी संबंधित एक्का प्रजाति से पूरी तरह से अलग है,
इसलिए इस संगत
रंग के आधार पर हमने अभी जो देखा है वह पीला रंग पीला रंग जो हमने देखा है वह
विशेष प्रकार का क्रोमियम यौगिक है,
इसलिए यदि हम दो का उदाहरण लेते हैं इन यौगिकों में से और
हम नहीं जानते कि ये क्या हैं, लेकिन यदि आप इन पाउडर यौगिकों के संबंधित रंग को ध्यान से देखते हैं या ध्यान से देखते
हैं कि एक बहुत चमकीला पीला है और
दूसरा बहुत क्रिस्टलीय है तो लाल क्रिस्टलीय भी हमारी चीनी की तरह है तो यह है एक बहुत अच्छा लाल
क्रिस्टलीय यौगिक लेकिन ये कुछ कहते हैं अनाज के आकार होते हैं
इसलिए ये दोनों
क्रोमियम COMP के होते हैं तो ये क्रोमियम यौगिक हैं यह क्रोमेट है और यह डाइक्रोमेट है
इसलिए फिर से एक बदलाव है जो बाद में भी दिखाई देगा, लेकिन ये दोनों बहुत उपयोगी प्रजातियां हैं जब हम
इन क्रोमेट्स के संबंधित गठन के लिए क्रोमेट्स
और डाइक्रोमेट्स के बारे में बात करेंगे और कुछ से डाइक्रोमेट्स खनिज सैक्रामाइट अयस्क क्योंकि क्रोमाइट अयस्क से हम
इन दो प्रजातियों को संबंधित सोडियम डाइक्रोमेट की तैयारी के लिए अलग कर सकते हैं
जो कि Na2cro4 है और पोटेशियम डाइक्रोमेट जो k2cr2o7 है लेकिन यह विशेष रंग जिसे
हम देख सकते हैं क्योंकि यह लेड क्रोमेट है यदि यह है सोडियम क्रोमेट यह सोडियम क्रोमेट है हम सोडियम क्रोमेट
के घोल में लेड नाइट्रेट या लेड क्लोराइड को मिलाकर लेड क्रोमेट भी तैयार कर सकते हैं,
हमें इस लेड क्रोमेट की समान वर्षा प्राप्त होती है लेकिन यह
एक विशेष खनिज है जिसे कोकाइट के रूप में जाना जाता है
इसलिए क्रोकेट है खनिज अयस्क जो दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है
तो दक्षिण अमेरिका में रेगिस्तानी हिस्से में जो मूल रूप से वह चीज़ प्राप्त करता है, लेकिन
अगर हम प्रयोगशाला में लेट क्रोमेट बनाते हैं जो अलग रंग का होता है क्योंकि इसे एक बहुत अच्छे एह पेंट के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता
है जिसे क्रोम पीला के रूप में जाना जाता है, तो औद्योगिक रूप से यह क्रोम के रूप में जाना जाता है।
पीला
पेंट हम ऑटोमोबाइल को पेंट करते हैं हम स्कूल बसों को इस तरह पीले रंग से पेंट करते हैं क्योंकि
पीला रंग दूर से बहुत अधिक दिखाई देता है लेकिन यह विशेष लेड क्रोमेट जो
स्वाभाविक रूप से एक शानदार लाल लंबे क्रिस्टल के साथ होता है, आप देखते हैं कि यह रंग पूरी तरह से अलग है
की तुलना में हमारा लेड क्रोमेट जो हम प्रयोगशाला में बना सकते हैं , ऐसा क्यों है क्योंकि
यह विशिष्ट क्रिस्टल है और ये पृथ्वी से आह हैं और इससे संबंधित हाइड्रोथर्मल नस
बन रही है और संबंधित क्रिस्टल प्रकार की प्रकृति के आधार पर क्रिस्टल
प्रकार मूल रूप से है अपना रंग बदल रहा है
इसलिए इस क्रिस्टल की सघन पैकिंग और क्रिस्टल की प्रकृति
भी क्रिस्टल प्रणाली को बदल देगी क्या आप इस पीले से लाल रंग से बिल्कुल अलग रंग हैं
और यह एक बहुत प्रसिद्ध चीज है और यह एक बहुत अच्छी रंग की चीज है,
इसलिए यदि हम स्वाभाविक रूप से
इस विशेष यौगिक को प्राप्त कर सकते हैं और यदि हम इसे अपने डाइक्रोमेट की तरह पीसते हैं तो हम इसका भी उपयोग कर सकते हैं एक
लाल रंगद्रव्य के रूप में और इस पीले रंग का उपयोग
स्कूल बसों के लिए संबंधित आह क्रोमियोलो पेंटिंग के लिए किया जा सकता है ठीक है तो हम क्या देखते हैं कि यह बाद में चलेगा इसलिए
ब्लॉक तत्वों पर जाने से पहले यह एफ ब्लॉक जो हम देखते हैं कि यह क्रोमेट और डाइक्रोमेट

Physics@IITK

जिस चीज के बारे में हम अभी चर्चा कर रहे हैं, वह यह है कि आप डाइक्रोमेट कैसे प्राप्त करते हैं, जिसका अर्थ है कि इसकी एक क्रोमियम करोड़ दो प्रजातियां हैं,
एक क्रोमेट से दो हैं जो एक क्रोमियम है एक तो एक क्रोमियम
केवल इतना है कि हम सभी जानते हैं कि क्रो चार दो माइनस क्रोमेशन है और अगर हम
डाइक्रोमेट में जाते हैं तो क्रोमेट से डाइक्रोमेट में हम स्थानांतरित हो सकते हैं
इसलिए सीआई को ओ सात दो माइनस करना पड़ता है
इसलिए इसका एक डिमेरिक उत्पाद है जहां आपके पास क्रोमियम क्रोमियम चीज़ है और
ऐसा कोई क्रोमियम क्रोमियम बॉन्ड नहीं है, लेकिन आप वहां पर क्रोमियम ऑक्सीजन क्रोमियम
लिंक रख सकते हैं और दिलचस्प बात यह है कि यह उस अयस्क से संबंधित है
जिसका नाम क्रोमियम भी है,
इसलिए क्रोमाइट अयस्क को संभाला जा सकता है जो
कि एक अयस्क युक्त होता है।
फ़े आयरन है करोड़ 2 4 इसका एक विशिष्ट रंग भी है और
हम इस विशेष अयस्क का उपयोग कर सकते हैं और यदि कुछ अज्ञात व्यावहारिक वर्ग या कुछ विश्लेषणात्मक
रसायन विज्ञान वर्ग जो हमें मिलते हैं, तो यह कैसे पहचानें कि क्या आपके पास क्रोमियम
में क्रोमियम है जो कि क्रोमाइट अयस्क है।
देखेंगे कि कुछ फ्यूजन प्रतिक्रियाएं कि आप
इसे कैसे फ्यूज कर सकते हैं इसका मतलब है कि यदि आप कुछ फ्यूजन रिएक्शन के लिए जाते हैं तो फ्यूजन रिएक्शन यह है
कि इसे किसी अन्य पाउडर के साथ गर्म किया जाए ताकि आप पिघल जाएं ताकि एक बार
पिघल उपलब्ध हो जाए तो पिघल जाएं यदि आप इसके लिए जाते हैं कुछ सोडियम या
पोटेशियम नमक के साथ संगत संलयन हम सभी जानते हैं कि यह विशेष सोडियम या पोटेशियम लवण पानी में घुलनशीलता के लिए बहुत उपयोगी होते हैं
,
इसलिए यदि मेल टी बना रहा है जो पानी में घुलनशील है जिसका मतलब है कि हम
इस विशेष संलयन के लिए उपयोग कर रहे हैं और कभी-कभी संलयन के दौरान हमें आवश्यकता होती है कि यह
पाउडर क्रोमेट अयस्क पाउडर के रूप में ले रहा है और दूसरे पाउडर के साथ अच्छी तरह मिलाया जाता है, इसलिए
एक और पाउडर जो जब नर भी दे रहा है
इसलिए यह हमें कुछ छिद्र देता है
इसलिए कुछ गैसीय
उत्पाद बाहर आना चाहिए
इसलिए कुछ कार्बोनेट नमक बहुत सरल है कि सोडियम कार्बोनेट का
आप उपयोग करते हैं
इसलिए सोडियम कार्बोनेट का उपयोग आप हवा से अधिक ऑक्सीजन के साथ करते हैं
इसलिए हम हवा पास
करते हैं या आप कर सकते हैं हवा भी और यह विशेष
संलयन बहुत उच्च तापमान पर हो रहा है, जैसे कि हजार डिग्री सेंटीग्रेड से ऊपर हजार से तेरह सौ डिग्री सेंटीग्रेड की सीमा में
इसलिए प्रयोगशाला में भी हम एक अभ्रक
पन्नी और अभ्रक पन्नी भी ले सकते हैं यदि आप सिर्फ सैंडविच के बीच दो माइक्रो फॉइल इनमें से इस मिश्रण
का अर्थ है क्रोमिटो सोडियम कार्बोनेट और हवा हमेशा वातावरण में मौजूद रहती है
यदि आप इसे उस के साथ मिलाते हैं बन्सन बर्नर पर हमें पिघला हुआ मिलता है
इसलिए पिघल रहा है
इसलिए एक बार जब हम
उस विशेष को गर्म करते हैं तो यह किसी ऐसी चीज में परिवर्तित हो जाएगा जो हल्के में मौजूद है जो
पिघला देता है कि हम इसे क्रो 4 दो माइनस के रूप में निकालते हैं और सोडियम की उपस्थिति में
भी और इस संलयन के दौरान क्या बाहर जा रहा है गैसीय उत्पाद हमेशा निश्चित रूप से हम
एक कार्बोनेट नमक को गर्म कर रहे हैं ताकि कार्बन डाइऑक्साइड बाहर निकल जाए और यह उस विशेष पर कुछ छेद बना देता
है पिघला हुआ एक बहुत ही शराबी होगा सामग्री
इसलिए यह मूल रूप
से उस fe2o3 की कुछ मात्रा के साथ ना दो क्रो चार क्रोमेट के गठन को जन्म देती है,
इसलिए लोहा

NPTEL@IITK

आपको किसी प्रकार की अवधि नहीं देगा, केवल फेरिक ऑक्साइड इस कार्ब कार्बन डाइऑक्साइड के उन्मूलन के साथ बना रहा है
इसलिए  यदि हम चार के अनुपात का उपयोग करते हैं तो हमारे आठ के साथ दो दो
सह तीन में से सात और ओ दो में से सात हमें इसमें से आठ मिलते हैं इसका दो बार और आठ सीओ 2 बाहर निकल जाएगा
इसलिए यह पिघला हुआ है
इसलिए पिघला हुआ रूप है एक उच्च तापमान पर,
इसलिए जब हम
इसे कमरे के तापमान तक पहुंचने की अनुमति देते हैं, जब हम इसे कमरे के तापमान तक पहुंचने की अनुमति देते
हैं, तो ठंडा करने के बाद हमें जो ठोस मिलता है, वह ठंडा होता है और हमें एक ठोस उत्पाद इतना ठोस उत्पाद मिलता है।
हमारे
पास क्या होगा हमारे पास दोनों हैं
इसलिए यह वह चीज है जहां हम केवल ठोस को अलग कर सकते हैं कि
यदि आप थोड़ा पानी डालते हैं तो हम पानी डालते हैं और चूंकि यह सोडियम नमक है यह पानी में अत्यधिक घुलनशील होगा
लेकिन यह ऑक्साइड है जो  पानी में अघुलनशील है जिससे पृथक्करण प्रक्रिया को जन्म देता है
जिसका अर्थ है कि एक घुलनशील होगा और दूसरा घुलनशील नहीं होगा
इसलिए fe2o3  अवशेष के रूप में
रहेगा
इसलिए यह fe2o3  अवशेष के रूप में होगा और na2cro4  वहां है
इसलिए na2s  cro4  इसमें
होगा  छानना अब इसे कैसे प्राप्त करें क्योंकि अंततः हम
भी इसे बनाने में सक्षम हो सकते हैं
इसलिए एक बार जब हम सोडियम क्रोमेट बनाते हैं तो हमने अभी आपको बताया था कि
आप क्रोमियोलो प्राप्त करने के लिए पीबी 2 प्लस जोड़ते हैं सीसा क्रोमेट क्रोम पीला बना रहा है जो  एच का उपयोग पेंटिंग के लिए किया जा सकता है
,
इसलिए एक बार यह इतना सरल अम्लीकरण है क्योंकि इनमें से अधिकांश ऑक्साइड क्योंकि
यह भी एक विशिष्ट ऑक्साइड है जो इस क्रोमाइट की तरह आपके ऑक्साइड खनिज से आ रहा है,
इसलिए इनमें से अधिकांश चीजें एसिड की उपस्थिति में हैं।
एक बार जब आप इसे संबंधित एसिड प्राप्त कर लेते हैं
तो सल्फ्यूरिक एसिड हम मूल रूप से कोशिश करते हैं कि एक बार जब आप सल्फ्यूरिक एसिड डालते हैं तो यह कुछ ऐसा पैदा कर सकता है
कि सोडियम वहां से सोडियम सल्फेट के रूप में निकल जाएगा और यह
शुरू में क्रोमिक एसिड देगा और  उस क्रोमिक एसिड को एक साथ संघनित किया जाएगा जिसका अर्थ है कि जब हमारे
पास इनमें से कुछ है क्योंकि यह क्रोमेट करोड़ है, हम सभी जानते हैं कि क्रोमेट में यह है
और यह और जब यह विशेष रूप से एच प्लस द्वारा प्रोटॉन हो रहा है, तो जब
आप इसे जोड़ते हैं  एच प्लस यह प्रोटोनेट किया जाएगा
इसलिए दो ऐसे टुकड़े जिसका अर्थ है एक ओह
बाईं ओर और दूसरा ओह टुकड़ा जिसमें प्रजातियां शामिल हैं    दायीं ओर तो हमें वहां क्या मिलता है तो दो
ऐसे  प्रजातियां एक साथ संघनित हो सकती हैं
इसलिए यदि हम वहां से प्राप्त करते हैं जो कि एच दो क्रो चार है
जो कि क्रोमिक एसिड है जिसे भी तैयार किया जा सकता है हम सभी जानते हैं कि क्रोमियम ट्रायऑक्साइड एक
प्रसिद्ध ऑक्साइड है जो अम्लीय ऑक्साइड है जब यह पानी से घुल जाता है तो हमें मिलता है  h2 cro4
जो फिर से क्रोमिक एसिड है जिसमें कार्बनिक पदार्थों की बहुत अच्छी सफाई संपत्ति होती है
या कार्बनिक ग्रीस
इसलिए कांच के बने पदार्थ जो कुछ बहुत चिपचिपे कार्बनिक पदार्थों से चिपके रहते हैं, को इससे
साफ किया जा सकता है क्योंकि उच्च ऑक्सीकरण अवस्था में क्रोमियम का उपयोग ऑक्सीकरण के लिए किया जा सकता है।

उन कार्बनिक यौगिकों का उपयोग चमड़े के उद्योग में कमाना के लिए भी किया जा सकता है
और इस सभी क्रोमियम में इन सभी उद्देश्यों के लिए कुछ उपयोगी उपयोग होता है,
इसलिए अब आप देखते हैं
कि यदि आप क्रोमियम को बाईं ओर ओह से जोड़ते हैं और क्रोमियम एच से जुड़ा हुआ है  ठीक है और अगर हम
उनमें से दो पर विचार करते हैं तो इसी तरह यह वहां है और यह एक और ओ है और यह ओ है और

यह ओ है और यह ओ है और यह ओ है तो ऐसा क्या होता है  अगला प्रकार तो अगला कदम यह है कि
हमारे पास यह हो सकता है इसका मतलब है कि हमें पानी के अणुओं को हटाने का मतलब है ताकि इस पानी के अणु को
वहां से h2o  के रूप में हटाया जा सके और हम इस लिंक के साथ समाप्त कर रहे हैं जिसका मतलब है कि क्रोमियम ऑक्सीजन क्रोमियम
लिंक डाइक्रोमेट में स्थापित है  प्रजातियां लेकिन यह है कि आपके पास इसके लिए भी संभावना नहीं हो सकती है
लेकिन ऐसा नहीं है कि इस क्रोमियम का केवल एक छोर और इस क्रोमियम का दूसरा सिरा
है
 इसलिए यह टेट्राहेड्रालाइन संरचना है यह भी एक टेट्राहेड्रल संरचना है
ये दोनों एक दूसरे के पास आ रहे हैं और  वे एक साथ जुड़ते हैं
 इसलिए संलयन
केवल इन दो प्रजातियों के माध्यम से ही हो सकता है, इसका मतलब यह है कि यह अन्य तीन भाग इस लिंक से दूर
हैं
 इसलिए यह बन रहा है लेकिन क्रोमियम o  क्रोमियम और क्रोमियम नहीं बन रहा है
इसलिए यह निश्चित रूप से नहीं बन रहा है  वहाँ पर क्योंकि दूसरा सिरा
इस संक्षेपण प्रतिक्रिया के लिए एक दूसरे के करीब नहीं है
 इसलिए एक बार जब हम वहां पहुंच जाते हैं तो इसका मतलब है कि यह
वहां पर सोडियम आह के रूप में बन रहा है।
  इसी के रूप में सल्फ्यूरिक एसिड जोड़ा जाता है,
 इसलिए आपके पास सोडियम
क्रोमेट होता है
 इसलिए ना दो करोड़ दो ओ सात बन रहा है और यह सल्फेट सोडियम सल्फेट के रूप में जा रहा है
और दो चार और दोनों समाधान में हैं
 इसलिए समाधान में हमें वह मिलता है  वहां से बड़ी संख्या
में पानी के अणु भी बन रहे हैं और हम वहां से संबंधित
वाष्पीकरण तकनीक वहां से जाते हैं, मूल रूप
से सोडियम के संबंधित क्रिस्टल को डाइहाइड्रेट के रूप में जन्म देते हैं
 इसलिए सोडियम डाइक्रोमेट को डाइहाइड्रेट के रूप में यहां से अलग किया जा सकता है
क्योंकि  हम जानते हैं कि इस विशेष प्रक्रिया के दौरान आपके पास यह
समान घुलनशीलता अंतर है
 इसलिए पहले सोडियम क्रिस्टल जिसमें सोडियम सल्फेट
क्रिस्टल होते हैं जो उच्च घुलनशीलता वाले होते हैं जो कि समाधान में केवल सोडियम क्रोमेट को
अलग किया जा सकता है, यह समाधान में होगा क्योंकि इसकी उच्च घुलनशीलता है
 इसलिए घुलनशीलता
अंतर हमें सोडियम सल्फर को अलग करने में मदद करेगा सोडियम डाइक्रोमेट से नफरत है
 इसलिए हम
मूल रूप से विभिन्न उद्देश्यों के लिए इसका उपयोग करते हैं क्योंकि यह डाइक्रोमेट पोटेशियम डाइक्रोमेट बनाने के लिए बहुत उपयोगी है
जो हम उपयोग करते हैं
 इसलिए क्रोमाइट अयस्क से हमें जो मिलता है वह हम
वहां से संबंधित पोटेशियम नमक k  दो बना सकते हैं।
 इनमें से दो सात
मूल रूप से लाल क्रिस्टल होते हैं
 इसलिए यह विशेष
रूप से पोटेशियम क्लोराइड के गर्म और केंद्रित गर्म और केंद्रित समाधान
के अलावा फिर से यह बन रहा है और
पोटेशियम क्लोराइड आपको संबंधित नमक प्राप्त करने के लिए पोटेशियम दे रहा है साथ ही साथ कुछ मात्रा में सोडियम
क्लोराइड वहां पर बन रहा होगा, फिर अलगाव फिर से हम इस विशेष का अनुसरण करते हैं कि वह कौन सी
चीज है जिसका मतलब है कि वहां से क्रिस्टलीकृत किया जाता है
 इसलिए घुलनशीलता के आधार पर
इस पोटेशियम डाइक्रोमेट और सोडियम डाइक्रोमेट के बीच अंतर होता है
 इसलिए सोडियम क्लोराइड  पहले
क्रिस्टलीकृत होगा और फिर पोटेशियम डाइक्रोमेट जो यूसिन द्वारा बनता है  जी वह विशेष

Tutor@IITK

तकनीक अलगाव हम मूल रूप से भिन्नात्मक क्रिस्टलीकरण के लिए जाते हैं,
इसलिए हम इन दोनों के लिए संबंधित क्रिस्टलीकरण प्रक्रिया को विभाजित करने जा रहे हैं,
इसलिए यह एक उदाहरण है जिसे हम जानते हैं कि
ये संबंधित हेक्सावलेंट क्रोमियम हैं जो इस क्रोमेट और डाइक्रोमेट में मौजूद हैं जो बहुत अधिक है
हमारे हेक्सावलेंट सल्फर व्यवहार के समान है,
इसलिए हेक्सावलेंट क्रोमियम
इसका उपयोग करने के लिए बहुत उपयोगी हो सकता है, जो वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण में संबंधित प्राथमिक मानक के रूप में है,
इसलिए यह वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण में प्राथमिक मानक समाधान हो सकता है
जो हम एसिड माध्यम में कर सकते हैं,
इसलिए हमारे
पास थोड़ा सा है मजबूत अम्लीय स्थिति
इसलिए इस अम्लीय स्थिति को इस तरह बनाए रखा जाता है कि
हम कुछ ऐसा संभाल रहे हैं जो केवल cr2o7 है जिसका अर्थ है डाइक्रोमेट आयन क्योंकि
इस डाइक्रोमेट का क्रोमियम थ्री प्लस में बनना हमें संबंधित कमी प्रक्रिया के बारे में कुछ विचार देगा
जो इन दोनों के लिए है
इसलिए है दो तो त्रिसंयोजक के लिए हेक्सावैलेंट तो एक छह
el .
है ectron स्थानांतरण प्रक्रिया और जिसे केवल एक बिंदु तीन तीन वोल्ट के कुछ संगत ई शून्य मान के साथ
प्राप्त किया जाता है जो केवल अम्लीय माध्यम में प्राप्त किया जाता है ताकि अम्लीय माध्यम
बहुत उपयोगी हो और हम इस वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण के लिए 1.
33 वोल्ट प्राप्त कर सकें।

क्रोमियम 3 प्लस के रूप में क्रोमियम पर वापस जाएं और बाईं ओर यह कहने की उपस्थिति में
हम संतुलन उद्देश्य के लिए चौदह घंटे प्लस रखते हैं और छह इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण को जन्म देते हुए
सात h2o निश्चित रूप से बनाते हैं,
इसलिए इनमें से सात डाइक्रोमेट चीजें बाहर जा रही हैं
इसलिए ये आपके पानी के अणुओं का निर्माण कर रहे हैं
इसलिए इसका एक बहुत अच्छा प्राथमिक मानक समाधान है इसलिए
हम इसका उपयोग कर सकते हैं और क्योंकि यह सना हुआ ज्यामिति है क्योंकि यह एक क्रिस्टलीय रूप है कि जो भी
पोटेशियम डाइक्रोमेट हम बनाते हैं वह अत्यधिक क्रिस्टलीय होता है जो गैर हीड्रोस्कोपिक होता है वह अवशोषित नहीं कर सकता
पानी यदि आप इसे अधिक समय तक रखते हैं और यह अत्यधिक क्रिस्टलीय और शुद्धता भी
बहुत अधिक है, तो यह ती के साथ विघटित नहीं होता है मुझे हवा और ऑक्सीजन के साथ हवा में तो हम वहां क्या प्राप्त करते
हैं कि इसका उपयोग किसी भी ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया या रेडॉक्स अनुमापन के लिए किया जा सकता है,
इसलिए यदि आपके
अज्ञात समाधान में फ़े दो प्लस तो फ़े दो प्लस हम शंक्वाकार प्रवाह में ले सकते हैं और हम
इसे डाइक्रोमेट और इस डाइक्रोमेट के साथ इस ब्यूरेट में अनुमापन कर सकते हैं,
इसलिए हमारे पास यह ब्यूरेट में है और
हमें संबंधित अनुमापन मिलता है, जो कि बात यह है कि डाइक्रोमेट में
कुछ ज्ञात सांद्रता होती है,
इसलिए इस डाइक्रोमेट में कुछ ज्ञात सांद्रता होती
है।
n दस डाइक्रोमेट विलयन द्वारा, तो n दस डाइक्रोमेट विलयन द्वारा, हम लोहे
के संबंधित अज्ञात विलयन की पहचान करने के लिए उपयोग कर सकते हैं,
इसलिए यह लोहा इसलिए
fe 2 plus और cr 207 के बीच संबंधित अनुमापन हमें पता होना चाहिए और हम अंतिम बिंदु का पता कैसे लगा सकते हैं यह भी एक
चुनौती है,
इसलिए हमें पता होना चाहिए कि संकेतक क्या है, विशेष संकेतक कहते हैं, हम इसे रेडॉक्स
संकेतक कहते हैं,
इसलिए बेरियम डिपेनिल यानी सल्फोनेट का उपयोग किया जाता है, जो अंत में उपयोग किया जाता है।
डाइक्रोमेट

Prof_r@IITK

समाधान की बूंद इस रंग को तब बदल सकती है जब सभी लोहे के समाप्त हो जाते हैं और इसका संकेत माध्यम
से लोहे के घोल की संगत थकावट से हो सकता है,
इसलिए मानक समाधान की एकाग्रता को जानने के
लिए मानक प्राथमिक समाधान लोहे के वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण के लिए हम कर सकते हैं
किसी भी लोहे के नमूने की अज्ञात सांद्रता की पहचान करें ताकि यह कोई भी लौह अयस्क हो सकता है, यह कोई भी लौह सामग्री हो सकता है
या कोई अन्य प्रजाति हो सकती है जिसमें लोहे की प्रजातियां हों,
इसलिए न केवल लोहा क्योंकि चूंकि हम
ऑक्सीकरण एजेंट डाइक्रोमेट का उपयोग ऑक्सीकरण के लिए ऑक्सीकरण एजेंट के रूप में कर रहे हैं।
इसलिए
अन्य प्रजातियों में भी इस आयोडाइड को ऑक्सीकृत किया जा सकता है इसी तरह हम टैनिस आयन एसएन 2
प्लस को डाइक्रोमेट का उपयोग करके ऑक्सीकृत कर सकते हैं फिर एच टू एस का हम उपयोग कर सकते हैं और जाहिर है कि यह फ़े टू प्लस
हम
जानते हैं कि इस फ़े टू प्लस को फ़े थ्री प्लस में बदला जा सकता है
इसलिए सभी इन प्रतिक्रियाओं का मतलब है कि
डाइक्रोमेट के साथ होने वाली प्रतिक्रियाएं हम सभी को पता होनी चाहिए यह आपकी पाठ्यपुस्तक में है और आप इसके
लिए अच्छी तरह से सीख सकते हैं है, लेकिन केवल एक चीज यह है कि यह किस प्रकार की प्रतिक्रिया लेता है,
वहां पर हो रहा है कि क्या यह आयोडाइड केवल आर्डेन के लिए ऑक्सीकरण कर रहा है या नहीं, इसलिए
ऑक्सीकरण क्षमता है कि आपका ऑक्सीकरण एजेंट कितना मजबूत है क्योंकि ई 0 के लिए जाना जाता है हमें यह ई 0
महत्वपूर्ण है
इसलिए यह 1.
33 वोल्ट महत्वपूर्ण है
इसलिए आयोडाइड आयनों को मुक्त आयोडीन में परिवर्तित करने के लिए कितना मजबूत है
क्योंकि आयोडीन मुक्त होता है और कभी-कभी यदि यह संतृप्त होता है तो ठोस आयोडीन क्रिस्टल
समाधान पर तैरते हुए दिखाई देते हैं जिसे हम शीर्षक दे रहे हैं।
तो यह वहां है लेकिन क्या यह
विशेष चीज आगे ऑक्सीकरण कर सकती है जिसका मतलब है कि ऑक्सीजन के अलावा इसका मतलब है कि आखिरकार
हम जानते हैं कि यह आयोडीन आयन जैसे क्लोरेट परक्लोरेट वगैरह में
ऑक्सीकृत हो सकता है,
इसलिए इसे तारीख तक ऑक्सीकृत किया जा सकता है,
इसलिए हमें पता होना चाहिए कि संबंधित उत्पाद और
एसएन दो प्लस के लिए समान रूप से इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण प्रतिक्रियाओं की संख्या हमें पता होना चाहिए कि यह निश्चित
रूप से स्टैनिक अवस्था में जा रहा है, जिसका अर्थ है कि यदि यह उर प्लस राज्य इसी तरह एच
दो एस की कमी और हमें साथ-साथ पता होना चाहिए कि एक और सल्फर असर यौगिक दो ओ
तीन दो माइनस के रूप में है जो थायोसल्फेट का आयन है
इसलिए थायोसल्फेट का आयन अगर हम जानते हैं कि
थायोसल्फेट का आयन यह कैसे काम करता है यह विशेष रूप से डाइक्रोमेट इतना
डाइक्रोमेट करता है कि यह इसके साथ कैसे प्रतिक्रिया कर रहा है और यह h2s के साथ कैसे प्रतिक्रिया कर रहा है जिससे
आपको सल्फर की संबंधित मुक्ति मौलिक रूप में मिलेगी, जिसका अर्थ है कि सल्फर शून्य है, इसलिए
यह सब आपके क्रोमेट और डाइक्रोमेट के बारे में है।
समानांतर रूप से
हमारे पास दो अन्य यौगिक हो सकते हैं जो बहुत महत्वपूर्ण हैं और विश्लेषणात्मक रूप से भी
महत्वपूर्ण हैं वे डाइक्रोमेट की तरह हैं जो परमैंगनेट और मैंगनेट हैं और यह भी देखेंगे कि यह परमैंगनेट
और मैंगनेट इस विशेष मामले में हमारे क्रोमिटर की तरह अयस्क प्राप्त कर सकते हैं यह
पाइरुलोसाइट है और इस पायरोलोसाइट को हमारे सोडियम कार्बोनेट द्वारा नहीं जोड़ा जा सकता है जिसे हमने पिछले मामले में इस्तेमाल किया
है पिघल फिर से पिघलाओ यह पहचान के लिए भी विशेष प्रक्रिया है
जिसका मतलब है कि क्रोमियम और मैंगनीज दोनों के लिए ये विशेष परीक्षण या संलयन परीक्षण हैं या
संबंधित प्रजातियों को प्राप्त करने के लिए पिघल का गठन है जिसे बहुत अच्छी तरह से पहचाना जा सकता है इसलिए
यहां इसके अलावा हम कोह या नो एच या नो थ्री के मिश्रण का उपयोग कर सकते हैं, केवल कोना थ्री जो
आप दोनों पोटेशियम आयन की आपूर्ति के लिए जा सकते हैं क्योंकि आपके पास
पोटेशियम आयन सोडियम आयन की आपूर्ति करने के लिए धनायन है और साथ ही कुछ मात्रा में ऑक्सीजन और इस

Prof@IITK

मामले में संलयन प्रक्रिया थोड़ी तेज होती है
इसलिए पोटेशियम नाइट्रेट के साथ संलयन तेज होता है इसलिए
हमारे क्रोमेट की तरह वहां पिघल रहा है जो यहां भी मैंगनेट को जन्म दे रहा
है जो हरा पिघला है
इसलिए हमें हरा पिघल मिलता है
इसलिए हम पानी डालते हैं ठंडा
पानी मिलाया जाता है और थोड़ा क्षार हम मिलाते हैं और वह विशेष रूप से थोड़ा क्षार मूल रूप से होता है क्योंकि
यह विशेष चीज क्षारीय माध्यम में स्थिर होती है
इसलिए हमें एक जीआर मिलता है।
ईन पिघलता है
इसलिए हमें हरा घोल मिलता है
इसलिए इस हरे घोल से हम वाष्पीकरण के लिए जाते हैं तो क्या यह वाष्पीकरण मूल रूप से है यदि
हम पोटेशियम का उपयोग करते हैं तो यह आपको k दो mno चार देगा ताकि k दो mno चार हरा घोल हो
जो कि जा सके परमैंगनेट के साथ-साथ मैंगनीज डाइऑक्साइड बनाने वाले पानी के साथ प्रतिक्रिया ताकि इसे
परिवर्तित किया जा सके या विद्युत रासायनिक रूप से इसे ऑक्सीकरण किया जा सके,
इसलिए पानी के अणुओं के साथ इनकी यह सरल सीधी प्रतिक्रिया है,
इसलिए इनमें से तीन पानी के अणुओं में से दो के साथ प्रतिक्रिया कर सकते हैं ताकि हमें संबंधित प्रजातियां मिल सकें।

दो बार किमी चार प्लस एमनो दो तो मैंगनीज का कुछ हिस्सा खो गया है जैसे कि इस एमएनओ 2 के पीछे फिर से गहरा
भूरा मोनो दो यौगिक प्लस चार कोह
इसलिए यह चार निश्चित रूप से हमारी अनुमापन प्रक्रिया की तरह है
जिसका मतलब है कि परमैंगनोमेट्री हम इसके साथ कर सकते हैं k mno4 घोल लेकिन यह
समय के साथ एकाग्रता को बदल सकता है और जो बहुत शुद्ध भी नहीं है
इसलिए यह प्राथमिक मानक
समाधान नहीं है यह एक माध्यमिक स्टैंड है अर्द घोल और जिसे फिर से बनाया जा सकता है ताकि आप
इसे ब्यूरेट और अज्ञात लोहे में दो प्लस घोल में ले सकें,
इसलिए न केवल लोहा दो प्लस कई अन्य चीजें
क्योंकि यह एक माध्यमिक मानक समाधान है
इसलिए इसे ऑक्सालिक एसिड के साथ मानकीकृत किया जा सकता है
जो एक है n से दस की ताकत में कहने के समाधान में ऑक्सालिक एसिड की कुछ मात्रा जानने के द्वारा प्राथमिक मानक,
इसलिए या तो सोडियम ऑक्सालेट या ऑक्सालिक एसिड हम बना सकते हैं और इसका उपयोग इस समाधान को मानकीकृत करने के लिए
किया जा सकता है
और अंततः शंक्वाकार फ्लास्क में लोहे का शीर्षक दिया जा सकता है इस फ़े 2 प्लस 2 फ़े 3 प्लस
के रूपांतरण के लिए ऑक्सालिक एसिड द्वारा k अमीनो 4 के एक संगत मानकीकृत समाधान के
साथ माध्यम में लोहे की संबंधित अज्ञात एकाग्रता को जानने के लिए ताकि किसी भी अन्य कम करने वाली प्रजातियों को हम इसके लिए उपयोग
कर सकें।

और इस विशेष मामले का मतलब है कि जब हम अम्लीय माध्यम में पोटेशियम परमैंगनेट और पोटेशियम परमैंगनेट अनुमापन का उपयोग
करते हैं,
जिसका अर्थ है कि एच प्लस इसका ई शून्य मान प्लस है एक बिंदु
पांच दो वोल्ट लेकिन अन्य सभी मामलों में अनुकूल क्षारीय माध्यम में इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण की संख्या भिन्न
होती है जो इस दोनों के गठन को जन्म दे रही है जिसका मतलब है कि एमएनओ दो
और यह कोह ऐसा है
इसलिए परमैंगनेट आह आपको सीधे एमएनओ दे सकता है दो मित्र
क्षारीय या तटस्थ माध्यम में लेकिन आपके शून्य मान भिन्न हैं इसलिए
नाइट्राइट जैसी कुछ महत्वपूर्ण प्रजातियों के लिए इसे भी
ऑक्सीकृत किया जा सकता है पानी की उपस्थिति फिर से पानी और यह
पानी इतना नाइट्रेट है कि नाइट्राइट की किसी भी अज्ञात एकाग्रता को इसके लिए इस पोटेशियम परमैंगनेट का उपयोग करके नाइट्रेट में
परिवर्तित करने के लिए शीर्षक दिया जा सकता है,
इसलिए यह एक विशिष्ट उदाहरण

Prof@IITK

है लोहे के इस अनुमान के बजाय आप अज्ञात नाइट्राइट एकाग्रता का भी विश्लेषण कर सकते हैं
परमैंगनोमेट्री द्वारा समाधान में ठीक है, बहुत-बहुत धन्यवाद

Prutor@IITK