

सर्वाना सुप्रभात म्हणून रसायनशास्त्र वर्गाच्या या भागात मी तुमच्याबद्दल रेडॉक्स प्रतिक्रियांबद्दल या विशिष्ट विषयावर चर्चा करणार आहे कारण या रेडॉक्स प्रतिक्रिया प्रामुख्याने दोन गोष्टींशी संबंधित आहेत एक म्हणजे घट करण्याची प्रक्रिया आणि दुसरी.

ऑक्सिडेशन प्रक्रिया आणि याचा अभ्यास केल्याने क्रियाकलापांच्या अनेक पैलूंवर गंभीर परिणाम होतो, विशेषतः जेव्हा आपण आपल्या सुरुवातीच्या शालेय दिवसांपासून अभ्यास करतो तेव्हा आपल्याला माहित आहे

की जीवाश्म इंधन जळणे म्हणजे ऑक्सिजनच्या उपस्थितीत जळणे म्हणजे जळणे म्हणजे काय? विशिष्ट प्रकारचे ज्वलन आपण विचार करू शकतो की काही सामग्री a आहे जी o_2 च्या उपस्थितीत ऑक्सिडायझेशन केली जाऊ शकते ज्यामुळे आपल्या ao_2 वाढतात, जर आपल्या जीवाश्म इंधनामध्ये कार्बन असेल तर कार्बन त्याच्या संबंधित ऑक्साईड्स तयार करून अतिशय छानपणे ऑक्सिडाइझ केले जाऊ शकते आणि ते बर्निंग प्रक्रियेसाठी आवश्यक ऊर्जा काही प्रमाणात सोडते परंतु या दोन गोष्टींचे काय? उत्तर: संबंधित घट प्रक्रिया आणि ऑक्सिडेशन प्रक्रिया कारण या दोन प्रक्रिया जीवाश्म इंधनाच्या या ज्वलनापासून ते धातूच्या गंजापर्यंतच्या दुसऱ्या प्रक्रियेपर्यंत सुरू होत आहेत, त्यामुळे यापैकी बहुतेक प्रकरणांमध्ये असे आढळून येईल की ते संबंधित उपलब्ध धातूच्या दृष्टीने खूप महत्वाचे आहेत की नाही.

ही एक विशिष्ट सामग्री आहे जिथे धातू काही लोखंडी रॉड लोखंडी पार्सिप किंवा काहीतरी म्हणून उपस्थित असते आणि आपण त्या वातावरणाबद्दल बोलू शकतो

जिथे पर्यावरणाचा या ऑक्सिजनच्या उपस्थितीशी संबंध जोडला जाऊ शकतो म्हणून धातूचा गंज मूलतः संबंधित अधोगती म्हणून ओळखला जातो .

संबंधित धातूचा धातू म्हणजे तो धातूच्या स्वरूपात असतो तो शून्य ऑक्सिडेशन अवस्थेत असतो त्यामुळे सामान्यतः आपण असे पाहतो की या प्रकरणात जीवाश्म इंधन जाळणे म्हणजे जिथे धातूचा गंज होतो त्या वातावरणात आपण दोन्ही असू शकतो.

प्रकाशसंश्लेषणाच्या अगदी सुरुवातीच्या दिवसांपासून कमी होण्याच्या आणि ऑक्सिडेशनच्या या दोन प्रक्रिया आपल्याला माहित आहेत उदाहरण आणि माझ्या सुरुवातीच्या शालेय दिवसांपासून आम्हाला माहित आहे की ही एक सामान्य प्रक्रिया आहे जिथे वनस्पती आपल्यासाठी कार्बन डाय ऑक्साईड आणि पाण्याचे रेणू यांचा समावेश करून काहीतरी संश्लेषित करतात, म्हणून मी नंतर या दोन प्रजातींच्या निर्मितीसाठी कशा प्रकारे उपयुक्त ठरू शकतात हे मी नंतर पाहू .

ग्लुकोज मटेरियल जे $c_6h_{12}o_6$ आविष्कार ऑक्सिजनच्या निर्मूलनासह आहे, त्यामुळे या प्रक्रियेत जर आपण ते संतुलित केले तर co_2 चे सहा रेणू आणि पाण्याच्या रेणूंचे सहा रेणू आपल्या $c_6h_{12}o_6$ अधिक ऑक्सिजनला जन्म देतील ज्याची संख्या तीन आहे म्हणून या प्रक्रियेत आपण काय पाहतो की त्याच्या ऑक्सिडेशन आणि कमी करण्याच्या दृष्टीने ही एक अतिशय सोपी प्रक्रिया आहे जिथे co_2 आणि पाण्याचे रेणू आपल्याला संबंधित $c_6h_{12}o_6$ देण्यासाठी सक्रियपणे भाग घेत आहेत जिथे co_2 रेणू कमी होत आहेत आणि पाण्याचे रेणू ऑक्सिडेशनमधून जात आहेत.

प्रकाशसंश्लेषणाची ही अत्यंत सोपी प्रक्रिया आहे जी आपल्याला शालेय शिक्षणाच्या सुरुवातीच्या दिवसांपासून माहित आहे की या दोन प्रतिक्रिया देखील आहेत ns म्हणजे ऑक्सिडेशन आणि रिडक्शन रिअॅक्शन गुंतलेले आहेत आणि यामध्ये काही ऊर्जावान रेणू तयार होत आहेत कारण ही विशिष्ट गोष्ट म्हणजे ग्लुकोज रेणू जी कार्बोहायड्रेट्सला जन्म देऊ शकते जे आपले उर्जेचे मुख्य स्त्रोत आहेत म्हणून तिथे आपल्याला आढळते की हे विशिष्ट ऑक्सिडेशन आहे.

घट प्रतिक्रिया घडू शकते जी आपल्या जीवाश्म इंधनाच्या जाळण्यासारखी नसते किंवा धातूच्या आयन किंवा धातूच्या गंजण्यासारखी नसते जिथे ऑक्सिजनची भर पडू शकते, म्हणून जर आपण इथे परत आलो तर o_2 ची भर घालून ao किंवा ao_2 प्रकारची गोष्ट म्हणून कुठेही या o_2 ची जोड एखाद्या मूलद्रव्यात किंवा संयुगात केल्यास fe_2o_3 fe_3o_4 किंवा re_2o_3 टायटॅनियम डायऑक्साईड झिंक ऑक्साईड मॅग्नेशियम ऑक्साईड सारख्या इतर काही धातूंचे ऑक्साईड मिळू शकतील, त्यामुळे ही अगदी साधी उदाहरणे आहेत.

या o_2 किंवा त्याहून अधिक धातूच्या जोडणीमध्ये तुमच्याकडे लोह आहे, तुमच्याकडे रेनिअम आहे, टायटॅनियम आहे, जस्त आहे आणि तुमच्याकडे मॅग्नेशियम आहे.

ई हे मुळात कधीतरी नंतर आपल्याला आढळून येईल की पृथ्वीच्या कवचावर आपल्याला जे मिळतात ते हे देखील संबंधित धातू आणि खनिजे आहेत म्हणून उपलब्ध धातू जसे धातूचे आयन संबंधित धातूमध्ये कमी होत आहेत आणि यामुळे ऑक्सिजनची एक प्रकारची अतिरिक्त प्रतिक्रिया होत आहे.

पर्यावरणातून येणारे संबंधित ऑक्साईड्स आपल्याला देतात

त्यामुळे या घटकांना आणि संयुगांमध्ये o_2 ची भर घातली जाते, याला संबंधित ऑक्सिडेशन प्रतिक्रिया म्हणता येईल, तर या विशिष्ट गोष्टीबद्दल काय या विशिष्ट अभ्यासक्रमासाठी नियतकालिक सारणीतून आपल्याला काय सापडते ते म्हणजे वर्ग एकक एक एक शून्य आठ आहे आणि मी तुमच्याबद्दल रेडॉक्स प्रतिक्रियांबद्दल बोलत आहे आणि या विशिष्टाचा लोह ऑक्साईडमधील गंजाशी देखील संबंध असू शकतो, म्हणून आताच मी तुम्हाला fe_2o_3 च्या निर्मितीबद्दल जे सांगितले

ते संबंधित लोह ऑक्साईड आहे आणि हा लोह ऑक्साईड लोह धातू आणि o_2 यांच्या संयोगातून तयार होऊ शकतो आणि आपण आतापर्यंत काय शिकलो आहोत की o_2 t ची जोड o एखादे मूलद्रव्य किंवा संयुग किंवा धातूला ऑक्सिडेशन असे संबोधले जाते, तर या विशिष्ट प्रकारची जोड म्हणजे काय आहे की

जर आपण नियतकालिक सारणीमध्ये गेलो तर संपूर्ण नियतकालिक सारणी

खालच्या भागाच्या डाव्या हाताला थोडेसे आठवते.

आपल्याकडे संबंधित इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह घटक आहेत आणि वरच्या उजव्या बाजूला आपल्याकडे संबंधित इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटक आहेत त्यामुळे हे संबंधित इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह घटक आहेत आणि हे संबंधित इलेक्ट्रोड नकारात्मक घटक आहेत म्हणून या प्रतिक्रिया मुळात आपण विचारात घेऊ शकतो की ऑक्सिडेशन म्हणजे काय हे आपण करू शकतो.

या ऑक्सिडेशनचा विचार करा म्हणून O_2 इथे कुठे तरी असेल इथे ऑक्सिजन आहे म्हणून एक इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटक आहे म्हणून या इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटकाच्या जोडणीला ऑक्सिडेशन असेही म्हणतात आणि घट म्हणजे संबंधित घट म्हणजे कमी इलेक्ट्रॉन्सचे संयोजन किंवा इलेक्ट्रॉन काढून टाकणे.

ऑक्सिडेशनच्या बाबतीत आमच्याकडे e^- चे संबंधित काढणे आहे इलेक्ट्रॉन्स आणि इथे आमच्याकडे इलेक्ट्रॉन्सची भर पडली आहे त्यामुळे या दोन प्रक्रिया शेजारी शेजारी चालतात जिथे तुम्हाला असे आढळले की एका विशिष्ट रेडॉक्स प्रतिक्रियेमध्ये जी घट आणि ऑक्सिडेशन प्रक्रियेशिवाय काहीच नाही ज्यामध्ये या दोन्ही प्रक्रियांचा समावेश आहे आणि सुरुवातीला आपल्याला जे समजते ते मूलभूतपणे रेडॉक्स प्रतिक्रिया ही प्रतिक्रियांचे एक कुटुंब आहे जिथे आपण इलेक्ट्रॉनच्या संबंधित हस्तांतरणाविषयी विचार करतो

त्यामुळे आपल्याला इलेक्ट्रॉनच्या संबंधित हस्तांतरणाबद्दल कसे कळेल

त्यामुळे त्याच ऑक्सिडेशन प्रक्रियेची व्याख्या केली जाऊ शकते की इलेक्ट्रॉनचे इलेक्ट्रॉनचे नुकसान काढून टाकणे किंवा आणखी एक संज्ञा आपण वापरू शकतो वाढ.

संबंधित ऑक्सिडेशन अवस्थेत म्हणून येथे आपण पाहतो की लोखंडाची संबंधित ऑक्सिडेशन स्थिती जी मूलभूत अवस्थेत आहे ती धातूयुक्त लोह शून्य आहे परंतु या विशिष्ट प्रकरणात जेथे आपल्याकडे Fe दोन O तीन तयार होतात जेथे लोहाची ऑक्सिडेशन स्थिती अधिक तीन असते हे लोह शून्य आहे माफ करा हा ऑक्सिजन शून्य आहे म्हणून हे दोन्ही आहे दोन्ही मूलतत्वात आहेत स्थिती आहे आणि या विशिष्ट प्रकरणात O_2 उणे वर गेली आहे

त्यामुळे ऑक्सिडेशन स्थिती वाढली आहे म्हणजे ऑक्सिडेशन स्थिती लोह शून्य वरून लोह तीन प्लसमध्ये बदलत आहे म्हणजे F 0 आहे जेव्हा ती Fe 3 अधिक वर जाते तेव्हा ही विशिष्ट ऑक्सिडेशन प्रक्रिया आहे आणि आपण पाहतो की संबंधित O_2 इलेक्ट्रॉन मिळवत आहे आणि इलेक्ट्रॉनचा लाभ घेत आहे आणि नकारात्मक दिशेने ती ऑक्सिडेशन अवस्थेतील घट आहे म्हणून ती ऑक्सिडेशन अवस्थेतील घट आहे

त्यामुळे O O_2 वजा होणार आहे जी आपली घट होईल म्हणून या दोन प्रक्रियांचा अर्थ होतो ऑक्सिडेशन आणि रिडक्शन रिअॅक्शन्स जेव्हा एकाच वेळी घडतात तेव्हा याचा अर्थ या विशिष्ट प्रकरणात ते इलेक्ट्रॉनचे नुकसान होते म्हणून ते उणे 3 इलेक्ट्रॉन आहे

त्यामुळे तोटा 3 इलेक्ट्रॉन आहे आणि हा प्लस 2 इलेक्ट्रॉन आहे O_2 उणे देतो म्हणून जेव्हा जेव्हा आपल्याला आढळते की विशिष्ट प्रतिक्रियेमध्ये इलेक्ट्रॉनचे नुकसान हे स्पष्टपणे आहे की इलेक्ट्रॉन इतर काही प्रजाती घेऊ शकतात जे इलेक्ट्रॉन मिळवून त्याच्या कमी होण्यास जबाबदार असतील तर जर w ई काही प्रकारचे इंधन जळण्यासाठी जाऊ शकते जसे आपण बोलत आहोत म्हणून काही उदाहरणे असेही आहे की आपल्याकडे कॅनन फायर असू शकते म्हणून जर आपण कार्बनचे ज्वलन करू शकतो जे ठराविक बर्निंग प्रक्रियेसाठी नियमित इंधन आहे परंतु जर आपल्याला मिळाले तर किंवा जर आपण काही ऑक्सिडायझिंग एजंट वापरतो जसे की एक सामान्य सुप्रसिद्ध ऑक्सिडायझिंग एजंट हे आपले पोटॅशियम परमँगनेट आहे जेणेकरून इतर काही प्रजातीचे ऑक्सिडायझेशन करू शकते जेथे मँगनीज अधिक सात ऑक्सिडेशन अवस्थेत असते आणि आपल्या सर्वांना माहित आहे की मँगनीजमध्ये व्हेरिअबल ऑक्सिडेशन स्थिती असू शकते.

एलिमेंटल मँगनीज जे शून्य आहे

त्यामुळे ही विशिष्ट प्रतिक्रिया काहीही नाही पण जर आपण k मायनर फोर पावडर घेतली आणि नंतर ती पावडर h_2O_2 च्या जळत्या मिश्रणावर शिंपडली जे हायड्रोजन पेरॉक्साइड आहे

त्यामुळे प्रतिक्रिया मुळात आपण वेगळ्या पद्धतीने विचार करत आहोत.

ठराविक आग जर आपण विचारात घेतली की काही गोळीबार होत आहे किंवा काही जळण्याची प्रक्रिया आहे, तर काय होईल म्हणून याचा अर्थ ही विशिष्ट प्रजाती जी मला उत्तर k $meno_4$ त्याच्या घटविक्रियेसाठी उपलब्ध असेल कारण मँगनीज आधीपासूनच अधिक सात ऑक्सिडेशन अवस्थेत आहे

त्यामुळे ते mno_2 मध्ये प्लस फोर ऑक्सिडेशन अवस्थेत जाईल आणि हे हायड्रोजन पेरॉक्साइड O_2 च्या उत्पादनासाठी उपलब्ध असेल तर आपण हे करू शकतो.

अभिक्रिया आणि हायड्रॉक्साईड आयनमधून पाणी देखील असेल

त्यामुळे एकाच प्रकारात या विशिष्ट ऑक्सिजनची उत्क्रांती होते जी खूप स्थानिकीकृत आहे म्हणून O_2 ची ही स्थानिकीकृत उत्क्रांती कलेच्या बर्निंग प्रक्रियेला गती देऊ शकते ज्याला आपण म्हणत आहोत.

कॅनन फायर म्हणून आणि जेथे हे h_2O_2 आहे तेथे काही इंधन सामग्रीसह असे म्हणू की आम्ही हे h_2O_2 इथेनॉल C_2H_5OH किंवा इथाइल अल्कोहोलमध्ये घेतले आहे जेणेकरून इथाइल अल्कोहोल बर्न होईल आणि या ऑक्सिजनच्या उपस्थितीमुळे या e to h च्या संबंधित बर्निंगला गती मिळते आणि या इथेनॉलच्या बर्निंगसाठी काही जळण्याची प्रक्रिया कारणीभूत आहे, म्हणून पुन्हा आम्हाला आढळले की ही विशिष्ट प्रक्रिया आहे आणि आम्ही जळू आता हे चालू ठेवू नका की आपल्या प्रकाशसंश्लेषक प्रतिक्रियेप्रमाणे आपल्याला हा O_2 कसा मिळतो जिथे हा O_2 आपल्या h_2O_2 मधून येत आहे किंवा हे पाणी किंवा हायड्रॉक्साईड आयन या h ते O_2 हायड्रोजन पेरॉक्साइड रेणूमधून येत आहेत ज्यामुळे गंजण्याची प्रक्रिया काय होईल आम्ही येथे फक्त पाहत आहोत की गंज आहे हा एक लोह ऑक्साईड आहे जो सामान्यतः पाणी किंवा आर्द्रतेच्या उपस्थितीत लोह आणि ऑक्सिजनच्या रेडॉक्स प्रतिक्रियेने वाचतो आणि तयार होतो आणि त्यात हायड्रेटेड आयरन 3 ऑक्साईड असतो, म्हणून आताच मी तुम्हाला सांगितले ते Fe_2O_3 आहे आणि जर ते हायड्रेटेड असेल तर त्याच्याशी काही पाण्याचे रेणू जोडले जातील आणि ते लाल रंगाचे असतील,

त्यामुळे तुमच्या लोह आणि वातावरणातील ऑक्सिजनपासून सुरू होणारी याची निर्मिती आपल्याला सांगते की आपण संबंधित ऑक्सिडेशन तसेच संबंधित घट देखील करू शकतो.

प्रक्रिया म्हणून जर आपल्याकडे O_2 असेल जी एक अतिशय महत्त्वाची प्रतिक्रिया आहे जी आपल्या सर्वांना माहित असणे आवश्यक आहे की O_2 देखील आपल्याला आपल्या जगण्यासाठी आपल्या अन्न सामग्रीच्या ज्वलन प्रक्रियेसाठी आवश्यक आहे.

O_2 रेणू अन्नपदार्थ जाळण्यासाठी जे आपण ऊर्जा मिळवण्यासाठी वापरतो ते इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफरच्या दृष्टीने ठराविक प्रतिक्रियेमध्ये जेथे चार इलेक्ट्रॉन या O_2 रेणूमध्ये हस्तांतरित केले जाऊ शकतात आणि या पाण्याच्या रेणूची उपस्थिती हे दुसरे काहीही नसून ते स्तौत आहे.

तुम्हाला संबंधित हायड्रॉक्साईड आयन देण्यासाठी संबंधित H^+ प्लस

म्हणजे O_2 रेणूपासून मिळणारे हायड्रॉक्साईड आयन ही एक विशिष्ट प्रतिक्रिया आहे जिथे आपल्याला चार इलेक्ट्रॉन कमी करण्याची प्रक्रिया मिळते आणि जर आपल्याकडे एक प्लस प्रोटॉनची संख्या जास्त असेल तर आपण अधिक संख्या तयार करू शकतो.

उजव्या बाजूला पाण्याचे रेणू आहेत याचा अर्थ काय आहे

त्यामुळे O_2 हे पाण्याच्या रेणूमध्ये प्रभावीपणे कमी केले जाऊ शकते जेणेकरून जेव्हा आपण संबंधित अन्नपदार्थ जाळण्यासाठी जातो तेव्हा ही विशिष्ट घट प्रक्रिया

असते म्हणून जर आपल्याकडे ग्लुकोजचा रेणू असेल जो आपला $C_6H_{12}O_6$ असेल ज्याचे O_2 द्वारे ऑक्सिडीकरण होत आहे

त्यामुळे O_2 हे इलेक्ट्रॉन्स एकतर हायड्रॉक्साईड आयनमध्ये किंवा पाण्याच्या रेणूमध्ये कमी करण्यासाठी घेतील, म्हणून आम्ही हे करतो मी पाहिले की सुरुवातीच्या टप्प्यावर या लोहाचे ऑक्सिडेशन फे टू मध्ये होते अधिक ऑक्सिडेशन प्रक्रिया ही दोन इलेक्ट्रॉन काढून टाकून फेरस लोह ऑक्सीकरण प्रक्रिया आहे आणि या O_2 सह पुढील ऑक्सिडेशनवर

त्यामुळे O_2 काही दुहेरी भूमिका किंवा दुहेरी भूमिका बजावत आहे.

O_2 चा वापर गंज निर्मितीसाठी तेथे तयार झालेल्या या इफेटरचे ऑक्सिडायझेशन करण्यासाठी केला जातो

म्हणून या सर्व इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण प्रतिक्रिया खूपच जटिल आहेत आणि विशेषतः सर्वात महत्त्वाचा रेणू म्हणजे पाण्याचा रेणू

त्यामुळे आम्हाला आमच्या सुरुवातीच्या दिवसांपासून माहित आहे की संबंधित इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण प्रतिक्रिया आम्ही या पाण्याचा आणि O_2 रेणूचा जास्त अभ्यास करू नका आणि लगेचच आपल्याला फक्त हायड्रॉक्साईड आयनांची निर्मिती मिळते आणि तिथे पाण्याचे ठराविक रेणू असू शकतात

त्यामुळे यामध्ये नेहमी इलेक्ट्रॉनचे काही हस्तांतरण होत असते म्हणून आपण विचार केल्यास O_2 चा वापर केला जातो.

कमी करण्याची प्रक्रिया ज्यामुळे ते इलेक्ट्रॉन काढू शकते

त्यामुळे O_2 आपल्या सर्वांना माहित आहे की O_2 चे एक अतिशय मानक बॉन्डिंग चित्र आहे a_{1g} एक सामान्य डायटॉमिक रेणू म्हणून जर तो एक इलेक्ट्रॉन घेऊ शकतो तर तो O_2 मायनसवर जाऊ शकतो जेणेकरून आपण सर्व प्रजाती जाणू शकता आणि जर त्याने पुन्हा दुसरा इलेक्ट्रॉन स्वीकारला तर तो O_2 उणे होईल जे पेरॉक्साइड आयननशिवाय दुसरे काहीही नाही म्हणून आपल्याला ते सापडेल दुहेरी बॉन्ड निसर्ग किंवा वर्ण यावरून संबंधित बॉन्ड ऑर्डरमध्ये बदल होईल किंवा O_2 दरम्यान ते O ते वजा मध्ये एकल बॉन्ड वर्ण असेल आणि नंतर पुन्हा पूर्ण आकाराच्या सिंगल बॉन्डचे स्वरूप संबंधित पेरॉक्साइडसाठी असेल तर आम्ही तेथे काही O_2 बॉन्ड क्लीवेज आहे हे शोधा आणि

त्यामुळे H_2O उणे हायड्रॉक्साईड आयनची संबंधित निर्मिती होऊ शकते

त्यामुळे अशा प्रकारे या O_2 रेणूद्वारे इलेक्ट्रॉन स्वीकारला जाऊ शकतो आणि हा O_2 रेणू निर्मितीसाठी जबाबदार असेल तुमच्या हायड्रॉक्साईड आयनचे पण या विशिष्ट प्रकरणात तिसऱ्या अभिक्रियेत जिथे चार Fe^{2+} अधिक अधिक O_2 चार Fe^{3+} अधिक आणि दोन O दोन दोन वजा बनत आहेत,

त्यामुळे हे मूलतः आपल्याला काहीतरी देईल जेथे हा ऑक्सिजन फेरस आयनच्या ऑक्सिडेशनसाठी फेरिक आयनमध्ये वापरला जातो आणि हे O_2 आता ऑक्साईड आयनमध्ये रूपांतरित झाले आहे

त्यामुळे ऑक्सिजनचे आणखी एक प्रकार आहे जे डायऑक्सिजन रेणूपासून तयार होत आहे जे पाण्याच्या रेणूमध्ये ऑक्साइड आयन तयार करते.

अगदी सोप्या प्रतिक्रियेसाठी म्हणा, जर आपण या विशिष्ट गोष्टीचा विचार केला तर आवर्त सारणीचा एक प्रकार आहे जिथे आपण पाहतो की ही विशिष्ट इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी व्हॅल्यू इतकी नियतकालिक सारणी आहे जर आपण पॉवेलिंग स्केलमधील इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी व्हॅल्यूजच्या दृष्टीने पाहिली तर

आपल्याला असे आढळून येते की एका प्रकरणात या नियतकालिक सारणीमध्ये आमच्याकडे सीझियम आहे जे संबंधित ठराविक इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह घटक म्हणून वर्गीकृत केले आहे म्हणून हे सोडियम पोटॅशियम मध्यम आणि सीझियम म्हणून सीझियमचे मूल्य 0.

79 असेल म्हणून आवर्त सारणीमध्ये इलेक्ट्रो नकारात्मक घटक आणि सर्वात इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटक आम्ही हे असू शकते म्हणून पॉवेलिंग इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी स्केलमध्ये हे सीझियमचे मूल्य 0.

79 आहे आणि सर्वात इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह आहे e एक हे संबंधित फ्लोरिन आहे जे 3.

98 आहे म्हणून ही विशिष्ट प्रजाती म्हणून हे इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह किंवा कमी इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटक अतिशय सहजपणे ऑक्सिडाइझ केले जातील आणि ते संबंधित इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण अभिक्रियाला जन्म देऊ शकतात आणि त्या इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण प्रतिक्रियेच्या उपस्थितीद्वारे समर्थित केले जाऊ शकते.

नियतकालिक सारणीच्या वरच्या उजव्या बाजूस संबंधित बहुतेक इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह घटक जसे की ऑक्सिजन जो 3.

44 आहे किंवा फ्लोरिन जो 3.

98 आहे,

त्यामुळे या अभिक्रियाच्या विशिष्ट प्रकरणात आपण काय पाहतो आहोत ते हायड्रोजन पेरॉक्साइड तयार होते ते पहा.

एक सहसंयोजक रेणू म्हणून या विशिष्ट रेणूची सहसंयोजकता म्हणजे हायड्रोजन पेरॉक्साइडमध्ये ओ बॉन्ड आणि एचएच बॉण्ड असलेले तुम्हाला काय दिसते की सहसंयोजक बंध निर्मितीमध्ये आमच्याकडे केवळ आंशिक चार्ज ट्रान्सफर आहे म्हणून जर आमच्याकडे आंशिक चार्ज ट्रान्सफर असेल आणि आम्ही पाहिले तर हायड्रोजन आणि ऑक्सिजनमधील इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी मूल्यांमधील फरक 2.

20 आणि दुसरा 3.

44 आहे

त्यामुळे हायड्रोजन आणि ऑक्सिजनवरील आंशिक चार्ज जनरेशन ऑक्सिजन आणि हायड्रोजनच्या बॉन्डमधील इलेक्ट्रॉन जोडीचे सामायिकरण करून डेल्टा प्लस आणि डेल्टा मायनस होईल

त्याच पद्धतीने इतर बॉन्ड इतर ओह बॉन्डमध्ये देखील डेल्टा प्लस चार्ज आणि डेल्टा असेल.

ऑक्सिजनवर मायनस चार्ज

त्यामुळे ही अशी परिस्थिती आहे जिथे आपण या हायड्रोजन आणि ऑक्सिजनच्या संबंधित ऑक्सिडेशन स्थितीसाठी आपल्या पाण्याच्या रेणूच्या तुलनेत या रेणूमध्ये असाइनमेंट करू शकतो,

त्यामुळे पाण्याचे रेणू देखील एक विशिष्ट सहसंयोजक आहे म्हणून आपल्याकडे हा डेल्टा आहे अधिक डेल्टा प्लस आणि डेल्टा डेल्टा वजा या ऑक्सिजनवर चार्ज होतो म्हणून हे वैशिष्ट्यपूर्ण सहसंयोजक रेणू आहेत जिथे या दोन घटकांच्या इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी मूल्यांमधील फरकामुळे आपल्याकडे फक्त आंशिक चार्ज असतो

म्हणून हे दोन अणू धारण करणारी इलेक्ट्रॉन जोडी त्याच्या दिशेने हलविली जाते.

ऑक्सिजन बाजू म्हणूनच नकारात्मक चार्ज विकसित केला जात आहे कारण हायड्रोजन या इलेक्ट्रॉन जोडीसाठी त्याचा हिस्सा गमावत आहे.

या हायड्रोजनवर एनजी डेल्टा पॉझिटिव्ह चार्ज विकसित झाला आहे परंतु या विशिष्ट परिस्थितीतून हे आंशिक चार्ज विभक्ततेमुळे आहे आपण संबंधित ऑक्सिडेशन स्थितीच्या संदर्भात बोलू शकत नाही परंतु येथे या वर्गात आपल्याला या प्रजातीची ऑक्सिडेशन स्थिती नियुक्त करण्यात रस आहे.

घटक म्हणून आपल्याला या घटकांच्या या संबंधित ऑक्सिडेशन अवस्था कशा मिळतात किंवा संबंधित हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन हे आहे की आपण फक्त विचार करतो की हे विशिष्ट चार्ज वेगळे करणे चालूच आहे आणि हे विशिष्ट चार्ज वेगळे करणे आपल्याला असे काहीतरी देत आहे जिथे आपल्याला काल्पनिक आयनिक बंध असू शकतात आणि ते काल्पनिक आयनिक बॉण्ड आपल्याला संपूर्ण चार्ज सेपरेशनकडे घेऊन जाईल म्हणून पूर्ण चार्ज सेपरेशन आपल्याला जिथे हुह असेल तिथे काहीतरी देईल म्हणून ते 1 वजा असेल हे देखील 1 वजा असेल हे 1 अधिक आहे आणि हे 1 अधिक आहे म्हणून काल्पनिक आयनिक बॉण्ड निर्मितीमध्ये हायड्रोजन पेरॉक्साइडसाठी असो किंवा पाण्याच्या रेणूसाठी ते पूर्ण होईल चार्ज सेपरेशन होऊ शकते आणि हा h ज्याने आधीच एक पॉझिटिव्ह चार्ज घेतलेला आहे एक युनिट पॉझिटिव्ह चार्ज येथून काढून टाकू शकतो h प्लस दुसरा हायड्रोजन देखील त्याच वर्णाचा आहे म्हणून तो देखील h प्लस म्हणून गमावून तेथून गमावले जाईल, मग आपण काय करू? आम्हाला संबंधित आयन मिळेल म्हणजे 02 2 वजा जे आपण येथे आधीच पाहिले आहे की इलेक्ट्रॉन हस्तांतरणामुळे पूर्ण इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण आपल्याला या विशिष्ट प्रजातीला देखील देईल जे दोन एच प्लससह 022 वजा आहे म्हणून या संबंधित शुल्काची ही नियुक्ती रेणू जो सहसंयोजक रेणू असू शकतो परंतु जर आपण असे गृहीत धरले की एक काल्पनिक इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण होऊ शकते जेथे या सहसंयोजक बंधासाठी सामायिक केलेल्या इलेक्ट्रॉनच्या जोडीपासून सर्वात इलेक्ट्रोनेगेटिव्ह किंवा उच्च इलेक्ट्रॉन-ऋणात्मक बाजूपर्यंत संपूर्ण इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण होऊ शकते.

प्रजाती म्हणून ही विशिष्ट गोष्ट केवळ पॉवेलिंग स्केलवर आधारित या नियतकालिक सारणीवर आधारित असाइनमेंट आहे म्हणून जर आपण दुसरे उदाहरण घेतले तर याचा अर्थ हे फ्लोरिन जे 3.

98 आहे आणि जे वरच्या टोकाला आहे जे लाल रंगाचे आहे तसेच हे फ्लोरीन तर हे फ्लोरीन जेव्हा ते एका कंपाऊंडशी काही बॉण्ड तयार करत असते तेव्हा आपल्या सर्वांना माहित असते की जे आहे 0f2 तर हे विशिष्ट चार्ज वेगळे कसे होऊ शकते

त्यामुळे ऑक्सिजन आणि फ्लोरिनमधील फरक आहे जो 3.

44 आणि 3.

98 आहे,

त्यामुळे पृथक्करण f वजा वर नकारात्मक चार्ज विभक्तीकरणास जन्म देईल

त्यामुळे f वजा नेहमी एक म्हणून असेल ऋण शुल्क आणि हा 0 0 दोन अधिक असेल

त्यामुळे हे खूप असामान्य आहे की आपल्याकडे 0f2 रेणूमध्ये ऑक्सिजन केंद्र असू शकते ज्याने 2 अधिक सकारात्मक शुल्क प्राप्त केले आहे जे अगदी असामान्य आहे परंतु ते फ्लोरिन अणूला जोडलेले असल्याने आणि कुठे चार्ज वेगळे करणे भिन्न स्वरूपाचे आहे आणि फ्लोरिन या ओए बॉन्डच्या इलेक्ट्रॉन जोडीला फ्लोरिनकडे आकर्षित करेल आणि ते नकारात्मक चार्ज घेते म्हणून 0 a0 दोन प्लू प्राप्त करेल.

म्हणूनच या विशिष्ट प्रजातीवर सकारात्मक चार्ज मिळणे हे असामान्य नाही जे आपण पाहिले आहे की हे 0 2 2 उणे आहे, म्हणून जर आपल्याला या डायटॉमिक 02 रेणूच्या संबंधित आण्विक कक्षीय चित्राबद्दल थोडेसे माहित असेल तर आपल्याला माहित आहे की आपण हे करू शकतो.

एका इलेक्ट्रॉनला आण्विक ऑर्बिटल्समध्ये ढकलून आपण 02 मायनस असलेली प्रजाती निर्माण करू शकतो जी आपल्याशी संबंधित

सुपरऑक्साइड आयन आहे

त्यामुळे सुपरऑक्साइड आयन तयार होऊ शकतो म्हणून हे आपले सुपरऑक्साइड आयन आहे

त्यामुळे हे सुपरऑक्साइड आयन तयार होते परंतु दोन इलेक्ट्रॉन आपल्याला जे मिळते ते हस्तांतरित करतात.

तेथून आपले हे आहे जे O_2^{2-} वजा म्हणून तयार होत आहे जे संबंधित पेरॉक्साइड आयन आहे परंतु जर आपल्या O_2 ला आण्विक कक्षतून काही प्रकारचे इलेक्ट्रॉन कमी होत असेल म्हणजे वजा एक इलेक्ट्रॉन असेल तर ते 2 प्रजातींप्रमाणे देखील मिळवू शकते.

काही सकारात्मक शुल्क म्हणजे ते O_2 अधिक असेल तर हे O_2 प्लस जे ऑक्सिजन आयन आयन आहे ज्याचे काही अस्तित्व देखील असू शकते म्हणून हे O भिन्न असू शकतात ऑक्सिडेशनची स्थिती आहे म्हणून आपण या O साठी लेव्हल करू शकतो कारण जर आपण विचार केला की O हा मानक घटक आहे जिथे इतर संयुगे हायड्रोजन सारख्या इतर घटकांच्या संयोगाने तयार होत आहेत जसे की C_1 सारख्या फ्लोरिन आणि इतर सर्व भिन्न ऑक्सिडेशन अवस्था म्हणजे सर्वांच्या शक्यता ऑक्सिजनची विशिष्ट ऑक्सिडेशन स्थिती तसेच इतर प्रजाती किंवा इतर घटक जे या ऑक्सिजनशी जोडलेले आहेत अशा ऑक्सिडेशन स्थिती निर्धारित करण्यासाठी या पॉलिंग स्केलच्या आधारावर या ऑक्सिडेशन स्थिती महत्त्वाच्या आहेत, जर आपण फक्त विचार केला तर पॉलीन स्केल इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीमध्ये फरक काय आहे.

संबंधित रासायनिक बंधांबद्दल आम्हाला थोडेसे सांगू शकते

त्यामुळे एक त्रुटी आहे लिनस आहे लिनस फॉउलिंग आहे लिनस ठीक आहे

त्यामुळे इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीमध्ये फरक आहे म्हणून जर आपण विचार केला की प्रजाती म्हणजे बॉन्ड a आणि b आणि a यांच्यामध्ये तयार होत आहे.

स्केलवरून विशिष्ट इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी आणि आम्ही आता फक्त संबंधित फरकाचा विचार करतो फरक आपल्याला संबंधित बॉन्डचे संबंधित स्वरूप सांगेल जे आपण येथे पाहिले आहे की जेव्हा आपल्याकडे पाण्याच्या रेणूमध्ये किंवा हायड्रोजन पेरॉक्साइडमध्ये सहसंयोजक बंधन असते तेव्हा आपण असे मानतो की चार्ज सेपरेशन थोड्या प्रमाणात चार्ज सेपरेशन आहे

त्यामुळे जर इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी फरक इतका नाही की आपल्याला फक्त डेल्टा प्लस आणि डेल्टा मायनस चार्ज सेपरेशन मिळते, त्यामुळे आपल्याला जे मिळते ते आपण सारणीबद्ध करू शकतो कारण या स्लाइडमधील या विशिष्ट तक्त्यामध्ये आपणास येथे नॉन-ध्रुवीय सहसंयोजक बॉन्डिंग असू शकते म्हणून हे स्वरूप आहे.

त्यामुळे बंध हे ध्रुवीय नसलेले असतात

त्यामुळे जेव्हा हा हायड्रोजन पेरॉक्साइड किंवा पाण्याचा रेणू असतो आणि तो इतर कोणतीही प्रतिक्रिया करत नाही याचा अर्थ असा होतो की काही बाह्य घटक जोडले जात नाहीत ते ध्रुवीय सहसंयोजक बंध नसतात परंतु जर आपण विचार केला तर काही प्रतिक्रिया होत आहेत.

a पाण्याच्या रेणूवरच प्रतिक्रिया देत असेल तर हा विशिष्ट गैर-ध्रुवीय निसर्ग नसेल आणि तो ध्रुवीय नसलेला निसर्ग असेल नष्ट होते आणि आम्ही संपूर्ण इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण करू शकतो ज्यामुळे संबंधित ध्रुवीय सहसंयोजक बंध निर्माण होतात किंवा शेवटी हा एच एच प्लस म्हणून सोडला जातो जो हा एच हा संबंधित आयनिक बॉन्ड म्हणून काढून टाकण्यासाठी एक वैशिष्ट्यपूर्ण वैशिष्ट्यपूर्ण स्वभाव आहे जो एचसीएलच्या बाबतीत आपल्याला आढळतो.

hc_1 हे 1 वजा हे 1 अधिक ऑक्सिडेशन स्टेट असाइनमेंट असेल तर आपल्या सर्वांना माहित आहे परंतु हा एक सामान्य वायू रेणू आहे म्हणून या गॅस रेणूला सहसंयोजक स्वरूप आहे कारण हा इलेक्ट्रॉन क्लोरीन अणूवर या उल्कट जोडलेल्या इलेक्ट्रॉनद्वारे सामायिक केला जातो.

सहसंयोजक बंध तयार होतो परंतु जेव्हा आपण ते विरघळतो तेव्हा जर आपल्याकडे एचसीएल वर एचसीएल असेल तर हे एचसीएल a आहे आणि ते पाण्याशी प्रतिक्रिया करत आहे म्हणून ही विशिष्ट प्रतिक्रिया काही प्रतिक्रिया देईल, जिथे ही प्रतिक्रिया या C_1 च्या संबंधित काढण्यास जन्म देत आहे.

एचसीएल युनिटपासून उणे म्हणजे हा एचसीएल हा वायू आहे जो पाण्यात विरघळतो आणि आपल्याला एचसीएलचे एका द्रावण मिळते

त्यामुळे एचसीएलचे जलीय द्रावण C_1 उणे वाढेल आणि ते आर असेल एच प्लस म्हणून उत्सर्जित केले जेणेकरून या पाण्याच्या रेणूद्वारे एच प्लस स्वीकारला जाईल आणि एच 3 ओ प्लसला वाढेल म्हणून या पाण्याच्या रेणूशी प्रतिक्रिया करताना या एचसीएलसाठी मूळतः नॉनपोलर किंवा किंचित ध्रुवीय बंध म्हणून उपस्थित असलेले

हे वैशिष्ट्यपूर्ण स्वरूप उदयास येत आहे.

सोडियम क्लोराईड C च्या बाबतीत आपल्याला आढळणाऱ्या ठराविक आयनिक प्रकारच्या बंधाशी, कारण जेव्हा सोडियम क्लोराईड पाण्यात विरघळले जाते तेव्हा आपल्याला माहित असते की ते Na प्लस आणि C_1 वजासारखे विलग होऊ शकते म्हणून जर आपण एकापासून गेलो तर या गोष्टीचे स्वरूप बदलले जाऊ शकते.

फरकाप्रमाणेच दुसऱ्यावर विशिष्ट प्रतिक्रिया, जर फरक शून्य ते o .

5 च्या मर्यादित येत असेल तर आम्हाला नॉन-ध्रुवीय सहसंयोजक बंध मिळतो जर ते o .

6 ते 1 .

9 असेल तर आम्हाला ध्रुवीय सहसंयोजक बंध मिळतो म्हणून शुल्क वेगळे करणे लागू आहे आणि जर ते 2 च्या वर आहे ते एक आयनिक बॉन्ड असेल म्हणून जर आम्ही विचार केला की तुमच्याकडे सोडियम आणि क्लोरीन आहे

त्यामुळे सोडियम क्लोरीनचे पृथक्करण दोनच्या वर असेल आणि तुमच्याकडे ठराविक आयनिक बॉन्ड असेल जो सोडियम C च्या बाबतीत उपस्थित असतो.

hloride आणि ऑक्सिडेशन अवस्थेची असाइनमेंट देखील स्पष्टपणे na as na one plus आणि c1 म्हणून c1 एक वजा ओके म्हणून स्पष्टपणे परिभाषित केली आहे म्हणून हा विशिष्ट प्रकारचा बॉंड म्हणून बॉंड प्रकाराचे अवलंबित्व मुळात दोन पॅरामीटर्सद्वारे नियंत्रित केले जाते याचा अर्थ आम्ही इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीच्या संदर्भात बोलत आहोत

त्यामुळे इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी फरक आहे आणि सरासरी इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी आहे म्हणून जर हे दोन पॅरामीटर्स कंट्रोलिंग पॅरामीटर्स असतील तर आपण या रेणूंचे हे विशिष्ट स्वरूप परिभाषित करू शकतो की ते आयनिक कंपाऊंड आहे किंवा सहसंयोजक संयुग आहे, म्हणून या आयनिक वर्णाच्या बाबतीत जे उपस्थित आहे.

nacl मध्ये बॉन्डेड अणूंच्या आंशिक शुल्काद्वारे नियंत्रित केले जाते आणि हे विशिष्ट वर्ण तेथे आहे जर आपल्यात ठराविक बदल असेल परंतु आपण येथे आणखी एक वर्ण विचारात घेतो तो धातू सुधारक आहे याचा अर्थ जर आपल्याकडे सोडियम म्हणून दोन्ही आहेत तर आपल्याकडे सोडियम असल्यास आणि त्याच्या बाजूला आणखी एक सोडियम देखील आहे म्हणजे धातूचा सोडियम, त्यामुळे पुन्हा तेथे तुम्हाला फारसा फरक नाही संबंधित इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीमध्ये म्हणून आपल्याला काहीतरी मिळते परंतु जे आपल्याला हायड्रोजन रेणू किंवा क्लोरीन रेणू c12 किंवा h2 च्या बाबतीत मिळते त्या प्रकारचे नसते परंतु येथे हे विशिष्ट धातूचे वर्ण सर्वोच्च व्यापलेल्या आण्विक कक्षेद्वारे नियंत्रित केले जाईल म्हणून आपल्याला हे घ्यावे लागेल यातील आण्विक परिभ्रमण चित्राच्या मदतीने आणि सर्वात जास्त व्याप्त आण्विक कक्षीय आणि सर्वात कमी बिनव्याप्त आण्विक कक्षेतील अंतर यामुळे बँड गॅप वाढेल आणि ते बँड गॅप तुम्हाला काही धातूचे वर्ण सांगेल त्यामुळे कंडक्शन बँड ते व्हॅलेन्स बँड तयार होतात आणि ते बँड तयार होतात.

सामान्यतः मेटॅलिक बॉण्डसाठी जातो जे भिन्न प्रकारचे असते आणि आम्ही मुळात पाहतो की अवलंबनाचे स्वरूप बॉण्ड प्रकारातील भिन्नतेचे तर्कसंगतीकरण करण्यास अनुमती देते

म्हणून

जेव्हा आपण फक्त संबंधित निर्मितीस परवानगी देतो तेव्हा हे भिन्न बंध मुळात कसे तयार होतात ते आपण पाहतो .

रेणूंचे विविध प्रकार, म्हणून आपण यापैकी काही उदाहरणे पाहतो म्हणून मुळात त्रिकोण एक टर्नर आहे y प्लॉट आणि हा त्रिकोण मुळात काही बायनरी संयुगे किंवा मॅग्नेशियम हायड्राइड किंवा लिथियम हायड्राइड सारख्या त्रयस्थ संयुगेची उदाहरणे नसून काही नाही, जिथे आम्ही विचार करतो की आम्हाला कोठे मिळते म्हणून आपल्याकडे हे विशिष्ट आहे ज्याचा अर्थ फरक तसेच सरासरी इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी मूल्ये आहेत त्यामुळे या इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी मूल्ये आम्ही सामान्यतः आमच्याकडे हे f2 h2 आणि c12 कुठे आहे हे ठरवतो जेथे इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीमधील हा फरक इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीवरील डेल्टा मूल्ये 0 आहेत परंतु संबंधित सरासरी इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी जास्त आहे जी 2. 5 च्या श्रेणीत आहे, म्हणूनच हे f2 आणि इतर सर्व प्रजाती जवळ आहेत सहसंयोजक निसर्गासाठी आणि हा विशिष्ट सहसंयोजक निसर्ग आपल्या o2 रेणूसाठी आणि आपल्या br2 रेणूसाठी देखील वैध आहे, म्हणून जर आपण या रेषेच्या बाजूने गेलो तर आपण आत्ताच पाहिले आहे की of2 सारखी ही प्रजाती त्याचप्रमाणे इतर बायनरी प्रजाती देखील तयार होत आहेत आणि आम्हाला समजले की तेथे पाणी आहे जे दरम्यान आहे म्हणून तुमच्याकडे याचा काही सहसंयोजक स्वभाव आहे पाण्याचे रेणू पण तुमच्याकडे असे काहीतरी आहे जिथे काही चार्ज सेपरेशन असते आणि ते चार्ज सेपरेशन मुळात आम्हाला काही उदाहरण देत आहे जिथे आम्हाला समजले की आंशिक चार्ज सेपरेशन हे आणेल कारण तुमचे सरासरी मूल्य थोडेसे जास्त आहे जे 2.

2 किंवा 2 इंच आहे.

2 ची श्रेणी आहे परंतु फरक लहान आहे म्हणून तुमच्याकडे काही शुल्क आहे म्हणून आपण या रेषेपासून या सहसंयोजक वरून आयनिक बाजूकडे जाऊ तेव्हा लक्षात येईल की या रेणूंचे स्वरूप बदलत आहे कारण आपण f2 वरून सीझियम फ्लोराईड कडे जातो.

सर्वाना माहित आहे की ठराविक आयनिक कंपाऊंड म्हणून हे सीझियम फ्लोराईड तेथे असेल जे आपल्या सोडियम क्लोराईडशी बरेच साम्य आहे म्हणून आपण जे बदलत आहोत ते आपण इतर घटकांची उपस्थिती बदलत आहोत

म्हणून इतर घटक जसे आपण बदलतो तसे आपण तेथून पुढे जाऊ दुसरी बाजू म्हणजे संबंधित इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी व्हॅल्यूजमधील फरकावरून हे नियुक्त करणे कधीकधी खूप सोपे असते परंतु जर आपल्याला आढळले की ते नेहमीच सोपे नसते जर आपल्याला अशी काही प्रजाती मिळाली की जिथे आपल्याकडे या brf आणि c1f सारख्या प्रजाती असू शकतात, तर ही विशिष्ट गोष्ट म्हणजे आणखी एक उदाहरण म्हणजे आपले c1f आणि एक आहे br c1, म्हणून जर आपण विद्युत ऋणात्मकतेसाठी संबंधित मूल्ये पाहिली तर आपल्याला आढळेल कारण आपल्याकडे आधीपासूनच आहे.

शेजारी पाहिलं की तुम्ही फक्त hc1 किंवा hbr चा विचार कसा करता

त्यामुळे हे 1 अधिक असेल हे 1 उणे असेल त्याचप्रमाणे hbr साठी देखील 1 अधिक आणि 1 उणे आहे पण याचे काय म्हणून या विशिष्ट प्रकरणात c1f आहे म्हणून हे होईल 1 अधिक व्हा म्हणजे एक वजा नाही कारण तुमच्याकडे फ्लोरिनपासून इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीचा फरक आहे त्यामुळे फ्लोरिनला एक वजा शुल्क प्राप्त होईल म्हणून हे विशिष्ट इंटर हॅलोजन संयुगे आहेत हे इंटर हॅलोजन संयुगे संबंधित चार्ज वेगळे करणे तसेच ऑक्सिडेशनचे असाइनिंग सांगतील क्लोरीनवर फ्लोरिनची स्थिती त्याचप्रमाणे बीआरसीएलसाठी देखील बीअर एक प्लस आणि सीएल एक वजा असेल जेणेकरून असाइनमेंट आपण नेहमी संबंधित डेल्टा va लक्षात ठेवली पाहिजे संबंधित ऑक्सिडेशन स्थिती नियुक्त करण्यासाठी या सर्व गोष्टींचे लूज म्हणून हे विशिष्ट बंध देखील आपण पाहतो की या विशिष्ट परस्पर संबंधित आंतरधातू प्रजाती आहेत म्हणून आंतरधातूच्या प्रजाती वर्णाने सर्व धातू आहेत आणि धातूच्या बाबतीत आपल्याला कोणतेही वेगळेपण नाही.

इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटीचे पृथक्करण जास्त नाही

त्यामुळे आम्हाला कोणतेही शुल्क वेगळे आढळणार नाही किंवा संबंधित वहन बँड आणि व्हॅलेन्स बँडसाठी जे आम्ही पाहतो त्या वेगवेगळ्या बँडमध्ये स्थानिकीकरण केलेले आहे,

त्यामुळे पाण्याच्या ऑक्सिडेशनच्या बाबतीत आम्ही ते पाहिले आहे.

संबंधित O_2 रेणूच्या निर्मितीसाठी पाण्याचे ऑक्सिडीकरण होत आहे आणि तो विशिष्ट O_2 रेणू ही आपली संबंधित ऑक्सिडेशन प्रतिक्रिया आहे, त्याच वेळी जर पाण्याच्या ऑक्सिडेशनद्वारे पाण्याला तो विशिष्ट इलेक्ट्रॉन मिळत असेल तर या O_2 च्या निर्मितीसाठी आपल्याला प्रकाशसंश्लेषणासाठी काय मिळते.

तसेच तेथे असे काहीतरी असावे जे या इलेक्ट्रॉन्सचा वापर करू शकेल h हे ऑक्सिडेशनच्या पहिल्या चरणात तयार केले जाते त्यामुळे हे

संबंधित प्रोटॉन किंवा h प्लस किंवा हायड्रोजन आयन बनवणारे हायड्रोजन वायू किंवा हायड्रोजन रेणू स्वतः कमी करण्याच्या प्रक्रियेद्वारे वापरला जाऊ शकतो

त्यामुळे एकूणच प्रतिक्रिया ही पाण्याच्या ऑक्सिडेशन प्रतिक्रियेशिवाय दुसरे काहीही नाही.

आपल्याकडे हायड्रोजनचे उत्पादन असणे आवश्यक आहे आणि आपल्याकडे संबंधित O_2 देखील असणे आवश्यक आहे, म्हणून आपण याला पाणी विभाजन प्रतिक्रिया म्हणून देखील ओळखतो जेणेकरून विशिष्ट पाणी विभाजन प्रतिक्रिया ही दुसरी प्रतिक्रिया आहे जिथे आपल्याला हे O_2 मिळते म्हणजे प्रकाश संश्लेषणासाठी O_2 चे उत्पादन परंतु प्रकाशसंश्लेषणाच्या बाबतीत हायड्रोजनचे उत्पादन होत नाही कारण हा हायड्रोजन संबंधित घट समतुल्य CO_2 रेणूद्वारे वापरला जातो आणि तो CO_2 रेणू ग्लुकोजच्या निर्मितीसाठी जबाबदार असेल

त्यामुळे ही विशिष्ट प्रक्रिया आपण तेथे पाहतो जी एक नैसर्गिक प्रक्रिया आहे आणि आपण एक फोटो प्रणाली दोन म्हणून देखील मानले जाते आणि ते वनस्पतींद्वारे प्रदान केले जाते म्हणून हे पी सांध्यासंबंधी प्रतिक्रिया आपल्याला प्रोटॉन प्रदान करत आहे म्हणून हे प्रोटॉन तयार होत आहेत आणि प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेसाठी इलेक्ट्रॉन्स तयार होतात आणि वातावरणात ऑक्सिजन सोडतात म्हणूनच आपल्याला ऑक्सिजन सोडतो म्हणून प्रकाशप्रणाली 2 किंवा PS_2 साठी आपल्या अस्तित्वासाठी अगदी मूलभूत प्रतिक्रिया आहे ज्याचा आपण विचार करतो.

निसर्ग आपल्यासाठी काय करतो ही एक विशिष्ट ऑक्सिडेशन प्रतिक्रिया असते म्हणून या रेडॉक्स प्रतिक्रियेच्या या विशिष्ट वर्गामध्ये आपल्याला असे दिसते की आपल्याकडे काही पदार्थ असू शकतात आणि त्यामध्ये इतर पदार्थांचे ऑक्सिडायझेशन करण्याची क्षमता आहे आणि ती ऑक्सिडेटिव्ह आहे असे म्हटले जाते म्हणजे ते दुसऱ्या गोष्टीचे ऑक्सिडायझेशन करू शकते म्हणून ते ऑक्सिडायझिंग एजंट किंवा ऑक्सिडंट किंवा ऑक्सिडायझर आहे तर ते काय करते ते मुळात इतर प्रणाली किंवा इतर पदार्थातून इलेक्ट्रॉन काढून टाकते म्हणून जेव्हा ते इलेक्ट्रॉन मिळते तेव्हा ते ऑक्सिडंट स्वतःच कमी होईल म्हणून ते स्वतःच असते.

कमी झाले म्हणून जर आम्हाला ऑक्सिडंटचे काही उदाहरण मिळाले तर तुम्हाला वैशिष्ट्यपूर्णपणे देखील माहित असले पाहिजे कारण आमच्या पुढील वर्गात आम्ही पाहू की आम्हाला काही मिळाले तर mno_4 मायनेस सारख्या प्रजाती म्हणजे पोटॅशियम परमँगनेटपासून प्राप्त होणारे $anion$ आहे जे $k mno_4$ आहे किंवा इतर काही प्रजाती धातूच्या प्रजाती म्हणजे ऑस्मिअम टेट्रोक्साइड सारख्या धातूचे ऑक्साइड आहेत जिथे आपल्याकडे जे आहे ते आपण सामान्यतः संबंधित ऑक्सिडेशन नियुक्त करू शकतो असे नमूद करते की mn मध्ये क्रोमियम आहे येथे क्रोमियममध्ये देखील आहे आणि ते वैशिष्ट्यपूर्ण ऑस्मियम आहे म्हणून या सर्व प्रकरणांमध्ये आपण असे पाहतो की जर आपल्याकडे ऑस्मियम टेट्रोक्साइड असेल तर आपल्या सर्वांना माहित आहे की ऑस्मिअम लोह गटात आहे

त्यामुळे लोह आहे तर आपल्याकडे रूथेनियम आहे मग आपल्याकडे ऑस्मिअम आहे

त्यामुळे तुमच्याकडे हे टेट्रोक्साइड आहे हे शक्य आहे आणि शेजारी आपल्याकडे cro_3 देखील आहे म्हणून जर आपण हे ऑक्साइड असाइन केले तर हे ऑक्साइडस आहेत इतक्या लवकर आपण या ऑक्साइडसच्या ऑक्सिडेशन स्थिती O_2 वजा म्हणून नियुक्त करू शकतो.

त्यामुळे साहजिकच क्रोमियममध्ये हेक्साव्हॅलेंट असेल आणि ऑस्मिअम देखील 8 प्लस आहे म्हणून हे ऑक्सिडेशन सांगते की क्रोमियम 0 किंवा ऑस्मियम 0 पासून सुरू होऊन आपण तिथे काय पोहोचतो ते इतके सोपे नाही कारण येथे सहा इलेक्ट्रॉन्स आणि येथे आठ इलेक्ट्रॉन्स गमावल्याने आपल्याला ऑस्मियम शून्य ते ऑस्मियम टेट्रोक्साइड असेच क्रोमियम शून्यापासून क्रोमियम ट्रायऑक्साइडकडे नेले जाईल,

त्यामुळे या प्रजाती आहेत ज्यात उच्च ऑक्सिडेशन अवस्था आहे,

त्यामुळे मुळात याचा अर्थ काय आहे कारण हे सर्वोच्च आहे क्रोमियमची संभाव्य ऑक्सिडेशन अवस्था ही ऑस्मिअमची सर्वोच्च संभाव्य ऑक्सिडेशन अवस्था आहे आणि आपल्याकडे क्रोमियमवर कोणताही इलेक्ट्रॉन नाही आणि ऑस्मियमवर कोणताही इलेक्ट्रॉन नाही म्हणून आपण या ऑक्सिडेशन अवस्थेच्या पलीकडे जाऊ शकत नाही म्हणून दुसरी गोष्ट ते करू शकते.

इलेक्ट्रॉन सहजपणे स्वीकारतात

त्यामुळे ते इलेक्ट्रॉन आणि इलेक्ट्रॉन स्वीकारू शकतात

त्यामुळे ते एक चांगले ऑक्सिडंट म्हणून कार्य करू शकते आणि स्वतःच कमी होते आणि कमी ऑक्सिडेशन स्थितीत जाते त्याचप्रमाणे उच्च ऑक्सिडेशन अवस्था असलेल्या प्रजाती आणि इतर प्रजाती ज्यांच्या बाबतीत आपण आता चर्चा करत आहोत.

इलेक्ट्रोनेगेटिव्हिटी तुमच्या O_2 तुमचे f_2 तुमचे c_{12} आणि br_2 ची किंमत मोजते ज्यामुळे अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन मिळू शकतात

त्यामुळे हे ऑक्सिडायझिंग एजंट किंवा ऑक्सिडंट देखील असतात हे कसे इलेक्ट्रॉन देखील स्वीकारू शकतात हे आपण आताच पाहिले आहे की O_2 इलेक्ट्रॉन स्वीकारू शकतो ते दोन इलेक्ट्रॉन स्वीकारू शकतो ज्यामुळे O ते दोन उणे वाढू शकतात किंवा ते दोन हायड्रॉक्साइड आयन खंडित करू शकतात किंवा पाण्याचे रेणू त्याचप्रमाणे फ्लोरिन क्लोरीन आणि ब्रोमिन देखील स्वीकारू शकतात.

इलेक्ट्रॉन फ्लोराईड ते क्लोराईड ते ब्रोमाईडकडे जाण्यासाठी इलेक्ट्रॉन हे आम्हाला सांगेल की हे इलेक्ट्रॉन सहजपणे स्वीकारू शकते आणि ते चांगले ऑक्सिडंट देखील आहेत कारण ते सहजपणे कमी केले जातात म्हणून आम्हाला आढळले की या विशिष्ट प्रकरणात एक उलट प्रक्रिया दुसरी प्रक्रिया आहे जी विरुद्ध आहे या ऑक्सिडंटसपैकी हे सर्व रिडक्टंटस आहेत म्हणून रिडक्टंटस हे मुळात रिडक्टंटस आहेत म्हणून डाव्या

हाताच्या आवर्त सारणीतून किंवा आवर्त सारणीच्या डाव्या हाताच्या खालच्या बाजूने पाहणे खूप सोपे आहे की जर आपल्याकडे लिथियमसारखे इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह धातू असतील तर सोडियम मॅग्नेशियम लोह जस्त आणि अॅल्युमिनियम जे सहजपणे इलेक्ट्रॉन दान करू शकतात म्हणून जर आपल्याला माहित असेल की यापैकी काही धातू या आहेत हिंसक स्वरूपाच्या काही प्रतिक्रियेसाठी जबाबदार आहे कारण आपल्याला माहित आहे की सोडियम पाण्याशी प्रतिक्रिया केल्यास हिंसक असू शकते कारण ते या पाण्याच्या संबंधित ज्वलन प्रक्रियेकडे ताबडतोब डोळे देते आणि ते ताबडतोब संबंधित घटनांच्या प्रतिक्रियेसाठी जाऊ शकते आणि ते जन्म देते.

इतर प्रजातींशी संबंधित इलेक्ट्रॉन्स सहजतेने इलेक्ट्रॉन दान करू शकतात म्हणून जर आपण फक्त संबंधित जस्तचा विचार केला आणि मूलभूत अवस्थेतील जस्त किंवा धातूच्या अवस्थेचा विचार केला तर जस्त ही एक वैशिष्ट्यपूर्ण प्रजाती आहे आणि थेट प्रतिक्रिया असू शकते.

या विशिष्ट प्रतिक्रियेचे प्रयोगशाळेतील उदाहरण हे आयोडीन आपल्या सर्वांना माहित आहे की आयोडीन एक घन आहे तसेच काळे कण आयोडीन घन आहे म्हणून जर आपण जस्त आणि लोह यांच्यातील संबंधित रेडॉक्स प्रतिक्रियांचा विचार केला तर आपल्याला हे दिसून येते की हे विशिष्ट जस्त रिडक्टंट आहे म्हणून ते मूलतः इलेक्ट्रॉनला जन्म द्या म्हणजे इलेक्ट्रॉनचा प्रवाह झिंकपासून आयोडीनकडे जाईल आणि थेट तिथे आपण b समान रीतीने संबंधित मिठासाठी जा म्हणजे हे एक सामान्य धातूच्या मीठाच्या धातूच्या मीठाच्या संश्लेषणाचे एक विशिष्ट उदाहरण आहे जे झिंक असते आणि जे द्विसंवेदनशील झिंकच्या उपस्थितीमुळे असते त्यामुळे झिंक दोन मीठ थेट तयार होते आणि जर आपण ही जस्त पावडर त्यात घातली तर याचे इथेनॉलमध्ये द्रावण आहे कारण जर तुम्हाला हे विरघळवायचे असेल आणि आम्हाला काही एक्झोथर्मिक प्रतिक्रिया मिळाल्या तर प्रतिक्रिया एक्झोथर्मिक आहे म्हणून अभिक्रियामध्ये झिंक आयोडाइड तयार करून उष्णता मुक्त केली जाईल आणि ते इथेनॉल माध्यमात असल्याने हे असेल.

उपाय म्हणून इथेनॉल द्रावणातील ही विशिष्ट गोष्ट आणि हे इथेनॉल द्रावण जर आपण बाष्पीभवनासाठी गेलो तर बाष्पीभवनामुळे काही पांढरी पावडर तयार होते म्हणून आपल्याला झिंक आणि आयोडीनच्या थेट प्रतिक्रियेतून विशिष्ट धातूचे मीठ मिळते आणि ते संबंधित रेडॉक्सचे एक विशिष्ट उदाहरण आहे.

प्रतिक्रिया म्हणूनच जस्त पावडरच्या स्वरूपात असो किंवा जस्त ग्रॅन्युल असो किंवा झिंक रॉड असो कारण ही एक विशिष्ट प्रजाती भिन्न आहे nt इलेक्ट्रोकेमिकल पेशी देखील बॅटरीमध्ये कारण झिंकमध्ये ऑक्सिडायझेशनची संबंधित प्रवृत्ती असते याचा अर्थ ते आपल्याला मुक्त इलेक्ट्रॉन प्रदान करू शकते त्याचप्रमाणे इतर प्रजाती केवळ धातूचाच नाही तर हायड्राइड्स ट्रान्सफर अभिकर्मकांचा सामना करतील जे हायड्राइड ट्रान्सफरच्या पुढे बोलतील.

सोडियम बोरोहाइड्राइड किंवा लिथियम अॅल्युमिनियम हायड्राइड सारखे अभिकर्मक जे आपण सेंद्रिय रसायनशास्त्रात खूप वापरतो जे मुळात केवळ हायड्रोजन वायू पुरवत नाही तर एच मायनस जे हायड्राइड आयन आहे

त्यामुळे हायड्राइड आयन त्या इलेक्ट्रॉन्सना काही सेंद्रिय रेणूंमध्ये अगदी सहज हस्तांतरित करेल त्याचप्रमाणे या हायड्राइड आयनमधून ही प्रजाती देखील खूप उपयुक्त आहे म्हणून हायड्राइड्स देखील खूप चांगले रिडक्टंट आहेत आणि औद्योगिकदृष्ट्या देखील काही प्रजाती आहेत ज्या हायड्रोजन वायू आहेत म्हणून आपल्याला नेहमी हायड्रोजन वायूची आवश्यकता असते कारण वायू हा कमी करणारा घटक आहे म्हणून गॅस आपल्याला घटविक्रियेसाठी आवश्यक इलेक्ट्रॉन देईल आणि तो वायू संबंधित इलेक्ट्रॉनला जन्म देईल उत्प्रेरक म्हणून गणल्या जाणाऱ्या काही प्रजातींच्या उपस्थितीत प्रणाली म्हणजे या h_2 चे सक्रियकरण आवश्यक आहे कारण हायड्रोजन रेणूंमध्ये $h-h$ बॉन्ड आहे हे आपल्याला माहित आहे म्हणून पॅलेडियम प्लॅटिनम आणि निकेल उत्प्रेरक वापरून हे h_2 सक्रिय करणे उपयुक्त ठरेल आणि ते हायड्रोजन अणू सक्रिय हायड्रोजन अणू हे सेंद्रिय रसायनशास्त्रासाठी घट आहे किंवा इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण अभिक्रियासाठी घट आहे यासाठी हस्तांतरित होतील, म्हणून ही विशिष्ट गोष्ट आपण फक्त गंजच्या संदर्भात पाहिली आहे याचा अर्थ गंज आहे.

संबंधित इलेक्ट्रोकेमिकल ऑक्सिडेशन की जर तुमच्याकडे तुमच्या सिस्टीममध्ये किंवा लोखंडी पार्श्वमध्ये लोह असेल किंवा तुमच्याकडे कुठेतरी जस्त असेल तर धातूचे जस्त असेल तर नक्कीच गंज होईल कारण ते खराब होत आहे आणि ते जस्त आयन किंवा लोह आयन तयार करत आहे कारण ऑक्सिडंट ऑक्सिजन वातावरणात असतो

त्यामुळे लोह किंवा जस्त किंवा इतर कोणत्याही न्हासाच्या बाबतीत इतर धातू हे संबंधित रॉक स्ट्रिंग आहे जे लोह ऑक्साईड्सच्या निर्मितीसाठी सामान्य नाव आहे आणि विशिष्ट इलेक्ट्रोकेमिकल गंजचे एक विशिष्ट उदाहरण आहे म्हणून ऑक्सिजन आणि आर्द्रतेची उपस्थिती सामान्यतः पर्यावरणदृष्ट्या उपलब्ध इलेक्ट्रोकेमिकल सेल सेट करेल आणि इलेक्ट्रोकेमिकल सेल यासाठी जबाबदार असेल.

इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर रिअॅक्शन

त्यामुळे या सर्व प्रतिक्रिया मुळात या Fe_2O_3 च्या निर्मितीसाठी

आणि काही रासायनिक किंवा इलेक्ट्रोकेमिकल अभिक्रियेद्वारे मिळतात

त्यामुळे गंज ही एक नैसर्गिक प्रक्रिया आहे जी आपण पाहतो आणि ती परिष्कृत धातूचे रूपांतर अधिक रासायनिकदृष्ट्या स्थिर स्वरूपात करते जसे की ऑक्साइड संबंधित धातू किंवा खनिजे किंवा कधीकधी सल्फाइड्स देखील मदत करू शकतात आणि पर्यावरणाद्वारे या प्रक्रियेद्वारे या सामग्रीचा हळूहळू नाश करणे म्हणजे पाणी आणि ऑक्सिजनच्या रेणूची उपस्थिती आम्हाला रेडॉक्स प्रतिक्रियेचे एक वैशिष्ट्यपूर्ण उदाहरण देईल ठीक आहे धन्यवाद