

आणि आज व्याख्यानमालेत माझे स्वागत आहे, आज मी तुमच्याशी गट दोन घटकांच्या रसायनशास्त्राबद्दल बोलणार आहे जे अल्कधर्मी पृथ्वी घटक आहेत त्यांना s दोन ब्लॉक घटक देखील म्हणतात कारण त्यांच्या व्हॅलेन्स शेलमध्ये दोन इलेक्ट्रॉन असतात त्यांना s ब्लॉक घटक म्हणतात तसेच s दोन ब्लॉक घटक आणि तुम्हाला माहिती आहे की क्षारीय पृथ्वी घटकांचे इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन ns² आहे याचा अर्थ त्यांच्या व्हॅलेन्स शेलमध्ये दोन इलेक्ट्रॉन आहेत आणि म्हणूनच क्षारीय पृथ्वी धातू किंवा क्षारीय पृथ्वी घटकांच्या अवस्थेचा समूह प्रथम बेरिलियमवर दाबला जातो. पुढील एक मॅग्नेशियम कॅल्शियम स्ट्रॉन्टियम बेरियम आणि रेडियम अर्थातच रेडियम रेडिओअॅक्टिव्ह आहे आणि गट एक घटकांमधील लिथियम सारखाच आहे बेरिलियम त्याच्या लहान आकारात जाणाऱ्या इतर घटकांपेक्षा भिन्न आहे आणि आकाराच्या गुणोत्तरात खूप जास्त चार्ज आहे परंतु बेरिलियम अॅल्युमिनियमपेक्षा जास्त आहे याचा अर्थ त्याचा कर्ण आहे अॅल्युमिनियमशी संबंध शेवटी मी कर्ण संबंध आणि सिमिल बद्दल चर्चा करणार आहे बेरिलियम आणि अॅल्युमिनियम आणि अणु आणि आयनिक त्रिज्या गट एक घटकांपेक्षा लहान आहेत कारण येथे दोन इलेक्ट्रॉन आहेत आणि प्रभावी आण्विक चार्जमध्ये वाढ देखील होते परिणामी आकार कमी होतो म्हणून अणु आणि आयनिक त्रिज्या लहान असतात आणि ते सहजपणे m दोन अधिक आयन बनवतात, cationic प्रजाती दोन इलेक्ट्रॉन आणि m प्लस आयन आणि m दोन अधिक आयन काढून टाकून सहज करता येतात, जर तुम्ही आह अल्कली धातू आणि क्षारीय पृथ्वी धातू यांच्यात तुलना केली तर m दोन अधिक आयन m पेक्षा लहान आहेत. तसेच क्षारीय पृथ्वीचे घटक त्यांच्या मुक्त अवस्थेतील अणु आणि आयनिक त्रिज्या गटाच्या खाली कमी होतात कारण आकार पुन्हा वाढतो क्षारीय धातू आणि क्षारीय पृथ्वी धातूंमध्ये समानता असते आणि आयनीकरण एन्थॅल्पी अर्थातच प्रथम आकार वाढल्यामुळे गटात घट होते. ionization enthalpies संबंधित गट एक घटकांपेक्षा जास्त आहेत आणि येथे दुसरा ionization enthalpies पहिल्या ionization enthalpies पेक्षा कमी आहेत कारण पहिल्या ionization enthalpy च्या बाबतीत तुम्हाला दोन s बरोबर असलेल्या जोडलेल्या संचातून इलेक्ट्रॉन काढून टाकावे लागेल, अर्थातच त्यासाठी मोठ्या उर्जेची आवश्यकता आहे आणि एकदा एक इलेक्ट्रॉन काढून टाकल्यावर दुसरा इलेक्ट्रॉन काढणे खूप सोपे होईल. हेच कारण आहे की दुसरी आयनीकरण ऊर्जा किंवा आयनीकरण एन्थॅल्पी पहिल्या आयनीकरण एन्थॅल्पीच्या तुलनेत खूपच कमी आहे आणि पुन्हा जेव्हा तुम्ही हायड्रेशन एन्थॅल्पीची तुलना करता तेव्हा त्याच टॅंडचे अनुसरण केले जाते हायड्रेशन एन्थॅल्पी आयनिक आकारात वाढ झाल्यामुळे गटात कमी होते त्यानंतरचा क्रम खूप कमी होतो. अल्कली धातूंप्रमाणेच हायड्रेशन एन्थॅल्पी ही बेरिलियम आणि नंतर मॅग्नेशियम आणि नंतर कॅल्शियम स्ट्रॉन्टियमसाठी सर्वाधिक असते, म्हणून हा क्रम आहे जो हायड्रेशन एन्थॅल्पीचा संबंध आहे आणि मोठ्या आकाराच्या गटामुळे गट एक घटकांच्या तुलनेत दोन घटक अधिक प्रमाणात हायड्रेटेड आहेत. उदाहरणार्थ मॅग्नेशियम क्लोराईड त्यामुळे अल्कधर्मी मोठ्या आकारामुळे पृथ्वीवरील धातू गट एक घटकांच्या तुलनेत ते अधिक प्रमाणात हायड्रेटेड आहेत उदाहरणार्थ मॅग्नेशियम क्लोराईड हेक्सा हायड्रेटेड आहे जर तुम्हाला लिथियम क्लोराईड आठवत असेल जो डायहायड्रेटेड आहे याचा अर्थ त्यात विरघळलेल्या पाण्याचे दोन रेणू आहेत तर मॅग्नेशियम द्रवामध्ये विरघळलेल्या पाण्याचे सहा रेणू आहेत आणि तेच खरे आहे कॅल्शियम बरोबर देखील सोडियम आणि पोटॅशियम क्लोराईडसची तुलना केल्यास ते असे हायड्रेट्स तयार करत नाहीत आणि हे सर्व क्षारीय पृथ्वी धातू चांदीच्या पांढऱ्या रंगाचे आहेत आणि ते मऊ आहेत परंतु गट एक घटकांपेक्षा कठोर आहेत आणि पुन्हा ते सर्व जोरदार इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह आहेत आणि हे इलेक्ट्रो पॉझिटिव्हिटीचा कल गटात वाढतो आणि गट दोन घटकांच्या रासायनिक अभिक्रियांचा पुन्हा विचार केला जाऊ शकतो त्यांच्या हवेशी होणारे परस्परसंवाद म्हणजे पाण्यातील ऑक्सिजन हायड्रोजन नायट्रोजन हॅलोजन आणि त्याची कमी करण्याची क्षमता तसेच द्रव अमोनियामधील त्याचे वर्तन आणि सेंद्रिय पदार्थांशी होणारा संवाद. moieties आणि आपण पुन्हा पाहिले तर ते रंग प्रदान करते ऑक्सिडायझिंग फ्लेमला उदाहरणार्थ बेरिलियम आणि मॅग्नेशियम त्यांच्याशी संबंधित उच्च आयनीकरण उर्जेमुळे कोणताही रंग देत नाहीत तर कॅल्शियमच्या बाबतीत ते विटांना लाल रंग देते आणि स्ट्रॉन्टियमच्या बाबतीत ते किरमिजी लाल रंगाचे असते आणि तर बेरियम वैशिष्ट्यपूर्ण सफरचंद हिरवे देते. या उत्सर्जनासाठी रंग आणि संबंधित तरंगलांबी येथे अनुक्रमे 662 650 आणि 554.5 नॅनोमीटर दिली आहेत आणि या प्रकरणात उत्सर्जन इलेक्ट्रॉन उत्तेजित झाल्याचा परिणाम आहे म्हणून आमच्याकडे दोन इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन आहेत म्हणून जेव्हा s इलेक्ट्रॉन उत्साहित असतो तेव्हा आमच्याकडे इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन असते. of ns one np one इलेक्ट्रॉनिक कॉन्फिगरेशन म्हणजे s इलेक्ट्रॉनांपैकी एक p one वर प्रमोट केला जातो परिणामी जेव्हा हा इलेक्ट्रॉन जमिनीवर परत येतो तेव्हा तीव्र रंग दिसून येतो ठीक आहे ते खालील प्रदेशात रेडिएशन उत्सर्जित करतात रंग कसा होईल पाहिले जाऊ शकते आणि जेव्हा आम्ही प्रतिक्रियाशीलतेकडे लक्ष देतो तेव्हा तुम्हाला येथे फ्लेम टेस्ट रंग खूप छान सफरचंद हिरवे दिसतील बेरियम आणि स्ट्रॉन्टियम आणि कॅल्शियमच्या बाबतीत रंग दिसू शकतो, अर्थातच या छान रंगांमुळे ते फटाक्यात देखील वापरले जातात गट दोन घटकांची रासायनिक प्रतिक्रिया पाहू आणि अल्कली धातूंच्या तुलनेत ते लहान आकाराचे आहेत. मॅग्नेशियम आणि कॅल्शियम हे आम्ही आमच्या मागील स्लाईडमध्ये पाहिले होते ते हेक्सा हायड्रेटेड आहे ज्यामध्ये सहा समतुल्य पाण्याचे रेणू आहेत आणि त्यांच्यामध्ये उच्च जाळीची ऊर्जा देखील आहे आणि मॅग्नेशियम कॅल्शियम स्ट्रॉन्टियम बेरियम आणि रेडियम आणि फ्री बेरिलियम टू प्लसच्या तुलनेत बेरिलियममध्ये भिन्न रसायनशास्त्र आहे. इतर क्षारीय पृथ्वीच्या धातूंप्रमाणे अस्तित्वात नाही आणि नेहमीच ती संयुगे सहसंयोजक असतात आणि त्यात सॉल्व्हेंट आयन असतात जसे की जेव्हा तुम्ही सोडियम क्लोराईड किंवा पोटॅशियम क्लोराईड पाण्यात टाकता तेव्हा तुम्हाला na प्लस आयन आणि c1 वजा चिन्हे दिसतात तर बेरिलियमच्या बाबतीत ते नाही. होणार आहे आणि त्याऐवजी ते नेहमी एक समन्वित कॉम्प्लेक्स म्हणून अस्तित्वात असते ज्यामध्ये या प्रकारचा आह असतो अनेक क्षार पाण्यात कमी विरघळतात उदाहरणार्थ k दोन तर चार हे विरघळणारे घटक कॅल्शियम सल्फेट किंवा स्ट्रॉन्टियम सल्फेट नसतात आणि बेरिलियम हा एक दुर्मिळ घटक ओके आहे आणि तो बेरिल नावाच्या या अह वॉर्मथून काढला जातो, त्याची रचना तीन अल टू सी असते. सहा आणि अठराव्या वर्षी मी या युद्धातून बेरिलियम काढण्याबद्दल थोडक्यात चर्चा करतो, प्रथम त्यावर सोडियम हेक्साफ्लोरोसिलिकेटने उपचार करावे लागतील ज्यामुळे फ्लोरिनेटेड कंपाऊंड तयार होईल ज्यामध्ये दोन बीफ फोर हे फॉर्म्युला आहे ज्यामध्ये सोडियम हायड्रॉक्साईड बेरिलियम हायड्रॉक्साईड बनते. बेरिलियम हायड्रॉक्साईडवर अमोनियम हायड्रोजन डायफ्ल्युओराइडचा उपचार केल्यावर तो अत्यंत मजबूत फ्लोरिनेट एजंट एनएच फोर दोनदा बीएफ फोर बनवतो ज्यातून शुद्ध बेरिलियम फ्लोराईड मिळाल्यानंतर फक्त एकदा गरम करून बीएफ दोन मिळवता येतात, ते मूलभूत बेरिलियम मिळविण्यासाठी मॅग्नेशियम वापरून कमी करता येते. ah बेरिलियम बेरीलमधून काढला जातो आणि बेरिलियमचे साधे निर्जल संयुगे cov आहेत मी म्हटल्याप्रमाणे पाण्यापासून स्फटिक बनवल्यावर निसर्गात क्षार षटकोन बेरिलियम टू प्लस बनतात जसे हायड्रेटेड बेरिलियम आयन बनते जे टेट्राका बेरिलियम टू प्लस हायड्रेटेड अॅल्युमिनियमसारखेच असते आणि दोन्ही उच्च ध्रुवीकरण शक्तीच्या परिणामी अम्लीय असतात. लहान हाय चार्ज बेरिलियम टू प्लस आयन ज्याचा परिणाम हायड्रोलिसिस होतो इतर हायड्रेटेड गट दोन केशन्स त्यांच्या कमी चार्ज घनतेकडे जात आम्हीय नसतात उदाहरणार्थ जर तुम्ही घेतले तर ते बीओह दोन किंवा तीन पट अधिक प्लस एच तीन ओ देते त्यामुळे तुम्ही काय म्हणू शकता टेट्रा एका बेरिलियम टू प्लस हे केवळ बीओएच₃ सारखे पीएच हायड्रॉक्साईड ब्रिजिट आयन वाढवण्यावर मजबूत आम्ल द्रावणात अस्तित्वात आहे, त्यामुळे पीएच हायड्रॉक्साईड ब्रिजिट आयन वाढवल्यास ओह श्री पूर्ण तीनदा तयार होतील आणि अखेरीस दोनदा जास्त प्रमाणात बीओह तयार होईल. हायड्रॉक्साईड बीओ आणि बुओह दोनदा विरघळलेले बेरीलाइट लोह देण्यासाठी जे बीएच दोन किंवा चार दोन अधिक आहे बेरिलियमचे अॅम्फोटेरिक स्वरूप अह ही प्राथमिक रचना याप्रमाणे दिसेल त्यामुळे हे बेरिलियमचे अॅम्फोटेरिक स्वरूप अॅल्युमिनियम हायड्रॉक्साईडसारखेच दर्शवते आणि ऑक्सिजनमधील गट 2 धातूंचे ज्वलन स्ट्रॉन्टियम ऑक्साईड बेरियम ऑक्साईड सारख्या मोनो ऑक्साईड प्रजातींना दबावाखाली ऑक्सिजन शोषून घेते. पॅरोक्साइड द्या म्हणजे सामान्य परिस्थितीत ते सर्व मोनो ऑक्साईड तयार करतील परंतु केवळ उच्च दाबाखाली स्ट्रॉन्टियम आणि बेरियमच्या बाबतीत संबंधित पॅरोक्साइड तयार करू शकतात mo दोन पॅरोक्साइड आणि सुपरऑक्साइड्स ज्वलनाने तयार होत नाहीत आणि ते अस्थिर असतात कारण लहान मीटर दोन अधिक आयन अत्यंत ध्रुवीकरण

करतात आणि पेरॉक्साईड आणि सुपरऑक्साईड क्षारांचे विघटन करण्यास कारणीभूत ठरतात ज्यात जाळीची उच्च ऊर्जा असते म्हणून आपण येथे पाहू शकता की जाळीची ऊर्जा बेरिलियम ऑक्साईडच्या बाबतीत उणे चार दोन नऊ आठ किलो जूल प्रति मोल आहे. मॅग्नेशियम ऑक्साईडच्या बाबतीत ते तीन हजार आठशे किलो जूल प्रति मोल आहे आणि कॅल्शियम ऑक्साईडच्या बाबतीत 3419 किलोज्युल्स प्रति मोल स्ट्रॉन्टियम ऑक्साईड आहे ते 3222 आहे तर बेरियमच्या बाबतीत ते सतत कमी होत आहे तरीही ते खूप उच्च जाळीची ऊर्जा दर्शवतात आणि वितळताना दिसल्यास ते वितळण्याच्या बिंदूमध्ये देखील परावर्तित होते. बेरिलियम ऑक्साईडचे पॉइंट केस 2500 आहे तर बेरियम ऑक्साईड आणि या कॅल्शियम हायड्रॉक्साईडच्या बाबतीत हे थंब सुमारे 1475 पर्यंत कमी होते आणि ते हायड्रोजन पेरॉक्साइड आणि पाण्यावर प्रतिक्रिया देऊन कॅल्शियम ऑक्साईड तयार करू शकते म्हणून कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड हायड्रोजन पेरॉक्साइड जलीय हायड्रोजन पेरॉक्साइड आणि कॅल्शियम पेरॉक्साइड कॅल्शियम ऑक्साईडसह प्रतिक्रिया देते पाण्यावर प्रक्रिया केल्यावर ऑक्साईड स्वतःच कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड बनतो आणि त्याचप्रमाणे मॅग्नेशियम टू प्लस हायड्रॉक्साईडसवर प्रतिक्रिया देऊन संबंधित मॅग्नेशियम हायड्रॉक्साईड बनवतो आणि बेरियम हायड्रॉक्साईड हा दोन घटकांच्या सर्व हायड्रॉक्साईडमध्ये सर्वात स्थिर आणि सर्वात विरघळणारा हायड्रॉक्साईड आहे आणि कार्बोक्झिलेट क्षार ते मेटल मॅग्नेशियममध्ये मिसळतो. बेरियम प्रकारातील सर्व सामान्य क्षार ठीक आहे तथापि बेरिलियम हायड्रॉक्साईड e मूलभूत कार्बोक्झिलेट्स देण्यासाठी कार्बोक्झिलेट्सवर प्रतिक्रिया देते म्हणून मूलभूत कार्बोक्झिलेट्सचे सूत्र चार किंवा सहा कार्बोक्झिलेट गट सर्वेक्षण असते म्हणजे मॅग्नेशियम ते बेरियम असलेल्या कार्बोक्झिलेट्सच्या प्रतिक्रियात्मकतेमध्ये फरक आहे आपल्याला फक्त संबंधित कार्बोक्झिलेट्स मिळतात कारण नॉर्मल पॉलेडियम अॅसीटेट सोडियम a सारखे असतात. बेरिलियम हायड्रॉक्साईडच्या बाबतीत ते मूलभूत कार्बोक्झिलेट देण्यासाठी प्रतिक्रिया देते ज्यामध्ये चार बेरिलियम अणू एक ऑक्सिजन अणू आणि सहा कार्बोक्झिलेट गट आहेत आणि ते कसे दिसते ते आपण पाहू या जेणेकरून आपण येथे पाहू शकता की ऑक्सिजन चार बेरिलियाशी समन्वयित आहे टेट्राहेड्रॉनच्या मध्यभागी बसलेला अणू आणि आता हे कार्बोक्झिलेट गट मूलतः लिगँड्सवर ब्रिजिंग करत आहेत ते काय करतात ते या टेट्राहेड्रल बेरिलियम मोईटीला स्थिर करण्यासाठी या पद्धतीने ब्रिज करत आहेत जर तुम्ही फक्त एसीटेट ग्रुपमध्ये पाहिले तर हे असे काहीतरी आहे त्यामुळे हे आरामात पूल बनते. एक मोनो एनिओनिक लिगँड म्हणून आपल्याकडे असे सहा कार्बोक्झिलेट गट आहेत बेसिक कार्बोक्झिलेट लीडला ही रचना देण्यासाठी ते अह बेरिलियम अणूंना ब्रिजिंग करत आहेत आणि त्याच प्रकारचे मूलभूत कार्बोक्झिलेट बनवतात आणि मॅग्नेशियम नायट्रोजनसह मॅग्नेशियम नायट्रेट तयार करण्यासाठी प्रतिक्रिया देते आणि अर्थातच मॅग्नेशियम नायट्राइड पाण्याच्या उपचारांवर खूप प्रतिक्रियाशील असते आणि ते लिथियम नायट्रेट सारखेच हायड्रोलिसिस करते. अमोनिया आणि मॅग्नेशियम हायड्रॉक्साईड तयार करण्यासाठी वॉव आणि गट दोन धातू द्रव अमोनियामध्ये विरघळतात आणि अल्कली धातूसारखेच विरघळलेले इलेक्ट्रॉन असलेले निळे द्रावण तयार करतात परंतु त्यांची विद्राव्यता खूपच कमी असते, परंतु बेरिलियम वगळता सर्व गटातील दोन धातू धातू गरम केल्यावर आयनिक डायहाइड्राइड एमएच₂ तयार करतात. हायड्रोजन बेरिलियमशी संबंधित उच्च आयनीकरण ऊर्जेमुळे प्रतिक्रिया देत नाही परिणामी सोप्या पद्धतीचा वापर करून बेरिलियम डायहाइड्राइड बनवता येत नाही, त्याऐवजी एखाद्याला कठोर परिस्थितीत जावे लागते उदाहरणार्थ बेरिलियम हायड्राइड बेरिलियम क्लोराईडपासून तयार केले जाऊ शकते जे लिथियम अॅल्युमिनियम हायड्राइडशी संवाद साधते. ठीक आहे म्हणून ही एक पद्धत आहे आणि जर तुम्हाला अतिशय शुद्ध बेरिलियम हायड्राइड तयार करायचा असेल तर एक अप्रत्यक्ष पद्धत आहे, यामध्ये प्रथम ट्रिब्युटल बेरिलियम कंपाऊंड बनवावे लागेल जे बेरिलियम क्लोराईड आहे, त्यावर ग्रिग्राईड अभिकर्मक जसे की तृतीयक वापरावे लागेल. ब्यूटाइल मॅग्नेशियम क्लोराईड हे सुरुवातीला डायटरेट्युब्युटाइल बेरिलियम अधिक दोन समतुल्य मॅग्नेशियम क्लोराईड डायटरेट्युब्युटिल बेरिलियम देते तेव्हा ते गरम केल्यावर बेरिलियम हायड्राइड अधिक प्रोपिनचे दोन समतुल्य बनते त्यामुळे तुम्ही विचार करत असाल की एह डायटरेट शबुटाइल बेरिलियम प्रोपाइनचे दोन समतुल्य हायड्रिलियम हायड्राइड हे मूलतः काय देते? तुमच्याकडे काही बीटा हायड्रोजन अणू आहेत त्यांच्याकडे विघटन करण्याचा सोपा मार्ग आहे आणि अशी एक यंत्रणा येथे दिसू शकते ज्याला बीटा हायड्रोजन एलिमिनेशन म्हणतात फक्त मी येथे दाखवलेल्या स्लाइडमध्ये पाहिल्यास तुम्ही येथे पाहू शकता की आमच्याकडे इथाइल गट आहे. धातूवर हा इथाइल गट बीटा हायड्रोजन कॅन असलेले काही सेंद्रिय गट आहेत या पद्धतीने लिहा जेव्हा तुम्ही या पद्धतीने लिहाल तेव्हा तुम्हाला दिसेल की हा बीटा हायड्रोजन अणू आहे आणि तो धातूच्या अगदी जवळ आल्याने तुमच्याकडे हे चार सदस्य मध्यवर्ती आहे आणि हे मध्यवर्ती हायड्रोजनला धातूवर घेऊन जाते आणि इथिलीन तयार होते. आणि हे इथिलीन बाँड ब्रिज बनते आणि अखेरीस हे मेटल हायड्राइड देण्यासाठी विघटित होते आणि एक अल्कीन तयार होतो म्हणून हे मूलतः विघटन शुद्ध बेरिलियम हायड्राइड तयार केले जाऊ शकते अह बीटा हायड्रोजन एलिमिनेशन पद्धत वापरून डायटरेट्युब्युटाइल बेरिलियम ओके आहे पासून तयार केले जाऊ शकते उदाहरणार्थ मी येथे दाखवतो. एका बेरिलियम हायड्रोजन बाँडची निर्मिती दुसऱ्या बरोबर पुनरावृत्ती होऊ शकते, मी या पद्धतीत लिहितो जसे मी आधी नमूद केले होते की ते चार सदस्यीय रिंग बनवते आणि नंतर शेवटी हा बंध येथे तुटतो आणि हा बंध येथे तुटतो ज्यामुळे प्लसची निर्मिती होते. येथे दोन मिथाइल प्रोपेन तयार होतात त्याचप्रमाणे हा तृतीयक ब्यूटाइल गट देखील बीटा हायड्रोजन निर्मूलनातून जातो हे पुन्हा तयार करण्यासाठी आणखी एक बीटा हायड्रोजन काढून टाकून h दोन तयार होतात म्हणून येथे आणखी एक हा गट तयार झाला आहे आणि हॅलोजनसह प्रतिक्रिया अल्कली धातूसारख्याच असतात थेट हॅलोजनसह प्रतिक्रिया करू शकते आणि संबंधित mx दोन प्रजाती ओके आणि थर्मल विघटन तयार करतात. डिब्युटाइल बेरिलियम टेट्राफ्लोराइड ही बीएफ टू तयार करण्याची उत्तम पद्धत आहे जी मी तुम्हाला बेरिलियम धातूपासून बेरिलियमचे धातू काढताना दाखवली आहे, त्यामुळे तुम्ही येथे घेतल्यास शुद्ध बेरिलियम डायफ्ल्युओराइड मिळू शकते, तसेच बेरिलियम ऑक्साईड वापरून कार्बन कमी करण्यासाठी तयार करता येते. अर्थात ही प्रतिक्रिया फक्त सहाशे ते आठशे कॅल्विन तापमानातच घडते आणि $bec1$ टू बेरिलियम डायक्लोराइड हे घन अवस्थेतील सहसंयोजक पॉलिमर आहे निर्जल बेरिलियम हॅलाइड्स अनेक सॉल्व्हेंट्समध्ये विरघळतात आणि इतर क्षारीय पृथ्वी धातू क्लोराईड संकुल तयार करतात. मॅग्नेशियम क्लोराईड कॅल्शियम क्लोराईड सूर्यप्रकाश a nd बेरियम क्लोराईड हे आयनिक पाण्यात विरघळणारे क्षार आहेत परंतु फ्लोराईड हे फक्त थोडेसे पाण्यात विरघळणारे आहेत m टू अधिक आयन आणि स्मॉल f वजा आयन साठी उच्च जाळीच्या ऊर्जेकडे जाणारे हे खरं तर बहुतेक फ्लोराईड्सच्या बाबतीत खरे आहे जरी आपण सोडियम फ्लोराईड हे सर्वसाधारण अल्कली आहेत असे मानतो. मेटल फ्लोराईड्स किंवा अल्कलाइन अर्थ मेटल फ्लोराईड्स किंवा अगदी अॅल्युमिनियम फ्लोराइड्स या सर्वांमध्ये उच्च जाळीची उर्जा असते जे समान चार्ज कॅन्सवर जाते आणि लहान f वजा आयन असतात आपण पुढील रासायनिक अभिक्रिया पाहू या जसे मी म्हटल्याप्रमाणे तुमच्या कॅल्शियम क्लोराईडची fcc रचना आहे कोणी पाहू शकते यापासून आणि हे बेरिलियम क्लोराईडच्या बाबतीत सोडियम क्लोराईडच्या संरचनेसारखेच आहे अह त्यात पॉलिमरिक रचना आहे का त्याची पॉलिमरिक रचना घन अवस्थेत आहे ठीक आहे त्यात दोन क्लोराईड्स जवळच्या बेरिलियम अणूंना ब्रिज करत असलेली पॉलिमरिक रचना आहे जेणेकरून आपल्याकडे स्पायरोसायक्लिक असेल बेरिलियम एका परिमाणात चालू राहते ज्यामुळे पॉलिमरिक साखळी तयार होते तर गॅस फेजच्या बाबतीत हे दोन्ही मोनोमेरिक फॉर्म म्हणून अस्तित्वात आहे जे बीसीएल टू आहे आणि डायमेरिक फॉर्म देखील सीएल टू आहे सल्फेट्स देखील ज्ञात आहेत अल्कधर्मी पृथ्वी धातूच्या या सल्फेटची विद्राव्यता बेरिलियमपासून बेरियमपर्यंत कमी होते आणि सर्व गट दोन धातू सल्फेट्स तयार करण्यासाठी तीन गमावतात. मजबूत गरम झाल्यावर ऑक्साईड जर तुम्ही ठराविक अल्कधर्मी पृथ्वी धातूचा सल्फेट गरम केल्यावर ते ऑक्साईड बनते आणि त्यामुळे तीन सोडले जातात हे ऑक्साईड अधिक कार्बन डायऑक्साइड देणाऱ्या कार्बोनेट्ससारखेच आहे हे मॅग्नेशियम कॅल्शियम आणि स्ट्रॉन्टियम आणि बेरियम कार्बोनेटच्या बाबतीत खरे आहे. हे उष्णतेसाठी खूप स्थिर असते आणि ते सहजपणे विघटित होत नाही आणि द्रव अमोनियामध्ये क्षारीय पृथ्वीचे धातू क्षारीय धातूसारखे खोल निळ्या रंगाचे द्रावण देण्यासाठी विरघळतात, पुन्हा हे द्रव अमोनियामधील क्षारीय धातूसारखेच असते, म्हणून येथे रंग अधिक तीव्र असतो तो मूलतः अशा प्रकारच्या प्रतिक्रियेमुळे ते दोन प्रकारचे जटिल आयन बनवते म्हणून येथे उपस्थितीमुळे अह अमोनियाने वेढलेले डायव्हॅलेंट

कॅशन आणि अमोनियाने वेढलेले इलेक्ट्रॉन फ्री इलेक्ट्रॉन देखील तुमच्याकडे द्रव अमोनियामध्ये कार्बन आहे असलेल्या कॉम्प्लेक्सचे दोन संच आहेत एक विविध प्रकारचे कार्बाइड बनवू शकतो उदाहरणार्थ मॅग्नेशियम कॅल्शियम स्ट्रॉन्टियम आणि बेरियम फॉर्म इथेनॉइडस म्हणजे असिटिलीन आणि असिटिलीनसह उपचार केल्यावर mc टू ओके या प्रकारची संयुगे तयार करण्यासाठी मूलतः आपण या सूत्रात पाहिल्यास असे दिसते की सी दोन दोन वजा आयन आहे उपस्थित उदाहरण कॅल्शियम कार्बाइड बेरिलियम आणि मॅग्नेशियम देखील दोन प्रकारचे कार्बाइड बनवतात त्यामुळे बेरिलियम कार्बनसह लघवीचे प्रमाण वाढवणारा पदार्थ बेरिलियम कार्बाइड तयार करतो उच्च तपमानावर आणि या प्रकरणात ठीक आहे हायड्रोलिसिसवर हायली इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह घटकांच्या या बहुतेक कार्बाइड्समध्ये संबंधित हायड्रोकार्बन मुक्त होतो तर या प्रकरणात हायड्रोलिसिसवर बेरिलियम कार्बाइड हे मिथेन देते आणि दुसरे कार्बाइड एमजी टू सी थ्री किंवा ते देखील असू शकते. या फंक्शनमध्ये लिहिलेले आहे आणि अर्थातच ah $beryllium\ carbide\ h$ हे ठीक आहे म्हणून तुम्ही व्हॅलेंसीचे समाधान कसे करू शकता आणि योग्य रचना लिहू शकता ठीक आहे गट 2 धातूंचे सर्वात महत्वाचे तर्कसंगत संयुगे म्हणजे ग्रिग्रार्ड अभिकर्मक आहेत अह ग्रिग्रार्डियन हे फक्त अल्काइल हॅलाइडसला इथरसारख्या ध्रुवीय सॉल्व्हेंटमध्ये मॅग्नेशियमसह उपचार करून तयार केले जातात. ठीक आहे म्हणून हे ग्रिग्रार्ड अभिकर्मक $rmgcl$ नेहमी इथरद्वारे सोडवले जाते मॅग्नेशियमला टेट्राहेड्रल भूमिती देऊन कॅ बॅनिक संश्लेषणामध्ये कार्बन कार्बन बॉन्ड्सच्या निर्मितीसाठी मोठ्या प्रमाणावर वापरले जाते ठ क आहे आणि हे संयुगे ग्रिग्रार्ड अभिकर्मक इ र हॅलाइडच्या प्रतिक्रियेच्या दृष्टीने ऑर्गनोलिथियमसारखेच आहेत. कार्बन कार्बन बॉण्डस आणि ग्रिग्रार्ड अभिकर्मकाच्या बाबतीत डायथिल इथर सारख्या ध्रुवीय द्रावकामध्ये प्रतिक्रिया पार पाडावी लागते की डायथिल इथर ऑक्सिजन आणि मॅग्नेशियमच्या समन्वयाद्वारे या पद्धतीने मूलतः एक टेट्राहेड्रल भूमिती देईल

त्यामुळे कोणत्याही परस्परसंवाद किंवा सहवासाच्या अनुपस्थितीत जर तुम्ही grignard reagents तयार केले जसे की $rmg\ c1$ that **Essenti** टेट्राहेड्रल भूमिती असण्यासाठी सहयोगी इथरच्या दोन समतुल्यांशी समन्वय साधतात आणि हे मॅग्नेशियमला तुरते समन्वयात्मक संपृक्तता देईल आणि ते या ग्रिग्रार्ड अभिकर्मकांना स्थिर करते, म्हणूनच सॉल्व्हेंट खूप महत्वाचे आहे आणि एखाद्याला ध्रुवीय सॉल्व्हेंट निवडावे लागते. $rmg\ c1$ प्रकारची प्रजाती निर्माण करण्यासाठी ग्रिग्रार्ड प्रतिक्रिया करणे r ते mg ची ऑर्गनोमेटेलिक संयुगे देखील ज्ञात आहेत परंतु ग्रिग्रार्ड अभिकर्मकांपेक्षा खूपच कमी अभ्यास केला जातो डायमिथाइल बेरिलियम आणि डायमिथाइल मॅग्नेशियम या दोन्हीची पॉलिमरिक रचना बेरिलियम हायड्राइड किंवा बेरिलियम क्लोराइड सारखी असते. व्हॅलेन्स बॉण्ड संकल्पना आणि सेंट्रिय अभिक्रियांमध्ये विग्रर अभिकर्मकांच्या उपयुक्ततेचा वापर करून पॉलिमरिक रचना कशी समजावून सांगू शकते हे नंतर मी तुम्हाला दाखवू इच्छितो, उदाहरणार्थ, $rmg\ c1$ घ्या आणि त्यावर उपचार करा. सुरुवातीला केटोन तयार होतो आणि हे आम्लयुक्त स्थितीत संबंधित अल्कोहोल बनवते 1 मॅग्नेशियम क्लोराइडच्या निर्मूलनाद्वारे म्हणजे केटोनवर ग्रिग्रार्ड अभिकर्मकाच्या उपचारांमुळे तृतीयक अल्कोहोल तयार होते इतकेच नाही तर एक व्यक्ती इतर विविध पी ब्लॉक घटक ऑर्गनो संयुगे देखील वापरू शकते उदाहरणार्थ इथाइल मॅग्नेशियम ब्रोमाइड सारख्या ग्रिग्रार्ड अभिकर्मकांवर उपचार. $pc1$ थ्री फॉस्फरस डायक्लोराइड मुळे अतिशय महत्वाचे ah phosphine ligand trithyl phosphine ok ची निर्मिती होते

त्यामुळे सामान्य सूत्र $rmgx$ सह मॅग्नेशियमचे विविध अभिकर्मक वापरता येतात आणि त्याचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करता येतो. कार्बन बॉन्ड्सचे घटक बनवा तुम्ही येथे पाहू शकता मी येथे ऑर्गोमॅग्नेशियम संयुगांच्या काही रचना दर्शविल्या आहेत त्यांची एक डायमरिक रचना असू शकते तुम्ही येथे पाहू शकता की त्यांच्याकडे दोन अल्काइल गट ब्रिजिंगसह डायमरिक रचना असू शकतात किंवा एकाची प्राथमिक रचना देखील असू शकते जसे की दोन युनिट्स ब्रिजिंग किंवा एक देखील या फंक्शन किंवा सिममध्ये चक्रीय रचना असू शकते प्लाय ते मोनोमरिक स्वरूपात अस्तित्वात असू शकतात जर सॉल्व्हेंट त्याच्या समन्वयात्मक संपृक्ततेसाठी उपलब्ध असेल आणि आणि जेव्हा आपल्याकडे या प्रकारचे असतात तेव्हा ते मूलतः तीन केंद्र दोन इलेक्ट्रॉन बॉन्ड असतात, मी तुम्हाला दाखवतो की ah बेरिलियमच्या बाबतीत तीन केंद्र दोन इलेक्ट्रॉन बंध कसे साकार होऊ शकतात. कार्बन संयुगे किंवा बेरिलियम हायड्राइड संयुगे मी येथे घेत आहे डायमिथाइल बेरिलियम कॅपाऊंड इतके चांगले बेरीलियम तुमच्याकडे s दोन इलेक्ट्रॉन आहेत म्हणजे तुमच्याकडे येथे दोन इलेक्ट्रॉन आहेत आणि तुमच्याकडे p ऑर्बिटलमध्ये कोणतेही इलेक्ट्रॉन नाहीत म्हणून कॅपाऊंडच्या निर्मिती दरम्यान आपल्याला s आणि p एकत्र मिळते. या s इलेक्ट्रॉनला एका p ऑर्बिटलमध्ये प्रवर्तित केल्यानंतर ते एकत्रितपणे चार संकरित ऑर्बिटल तयार करतात आणि आता आपल्याकडे चार sp तीन ऑर्बिटल्स आहेत ज्यात दोन एक इलेक्ट्रॉन आहेत आणि दोन इलेक्ट्रॉन नाहीत म्हणून आता येथे असे काहीतरी आहे म्हणजे मी आहे अह अशी परिस्थिती लक्षात घेता तुमच्याकडे एक इथे एक आहे आता दुसरा बेरिलियम अणू आता येतो तो मुळात तुमच्याकडे आहे जर y असेल तर तुम्ही हायड्रोजनचा विचार करा इथे एक s एक इलेक्ट्रॉन आहे एक s एक इलेक्ट्रॉन इथे इलेक्ट्रॉन नाही म्हणून इलेक्ट्रॉन इथे आहे म्हणून आता मुळात इथे इलेक्ट्रॉन नाही इथे एक इलेक्ट्रॉन आहे आणि हा एक इलेक्ट्रॉन आहे तर एक दोन तीन तीन केंद्रस्थानी दोन इलेक्ट्रॉन बंध तयार होतात आणि एकच गोष्ट दोन असेल तर इथेही एक इलेक्ट्रॉन आहे इथे इलेक्ट्रॉन नाही आणि तुमच्याकडे तीन केंद्रीत दोन इलेक्ट्रॉन बॉण्ड्स आहेत

त्यामुळे तुमच्याकडे दोन तीन केंद्र दोन इलेक्ट्रॉन बॉण्ड आहेत याबद्दल मी अधिक चर्चा करेन या पैलू जेव्हा मी तेरा घटकांच्या गटात जातो आणि बोरॉन ओकेच्या हायड्राइड्सवर चर्चा करतो तेव्हा आपण गट दोन घटकांचा वापर पाहू आणि त्यांच्या संयुगे बेरिलियमचा वापर मिश्र धातू बनवण्यासाठी केला जातो उदाहरणार्थ तांबे बेरिलियम मिश्र धातू उच्च शक्तीचे स्पिंग्स बनवण्यासाठी वापरला जातो धातूचा बेरिलियम क्ष-किरण ट्यूब्सच्या खिडक्या बनवण्यासाठी वापरला जातो आणि अॅल्युमिनियम झिंक आणि टिनसह मॅग्नेशियम मिश्र धातू देखील भरपूर सामग्री आणि मॅग्नेशियम मिश्र धातूंमध्ये वापरली जातात कारण त्याची फिकट आणि ताकद विमानाच्या बांधकामात वापरली जाते आणि मॅग्नेशियम पावडर आणि रिबनचा वापर फ्लॅश पावडर बल्ब आग लावणारे बॉम्ब आणि सिग्नल आणि पाण्यात मॅग्नेशियम हायड्रॉक्साईडचे सस्पेंशनमध्ये मोठ्या प्रमाणावर केला जातो ज्याला मॅग्नेशियाचे दूध म्हटले जाते अँटासिडमध्ये वापरले जाते मॅग्नेशियम कार्बाइड कार्बोनेट टूथपेस्ट आणि कॅल्शियममध्ये वापरले जाते. ऑक्साईडसमधून धातू काढण्यासाठी वापरले जाते जे अन्यथा कार्बनसह कमी करणे कठीण आहे, म्हणून जेव्हा तुमच्याकडे काही धातू असतात ज्या कार्बन वापरून संबंधित धातूच्या ऑक्साईडसमधून कमी करणे खूप कठीण असते तेव्हा कॅल्शियम सोयीस्करपणे वापरता येते, अर्थातच प्रतिक्रिया येथे वाहून नेणे आवश्यक आहे. उच्च तापमान आणि कॅल्शियम आणि बेरीलियम धातू ऑक्सिजन आणि नायट्रोजनसह त्यांच्या प्रतिक्रियाशीलतेकडे जाण्यासाठी भारदस्त तापमानात व्हॅक्यूम ट्यूबमधून थोड्या प्रमाणात हवा काढून टाकण्यासाठी वापरली जाते प्रभावी व्हॅक्यूमसाठी हवेचे ट्रेस प्रमाण काढून टाकण्यासाठी ते पूर्णपणे रिकामे केले पाहिजे आणि त्यात हवेचा समावेश आहे. ऑक्सिजन आणि नायट्रोजन

त्यामुळे त्यांच्यात उच्च अ उच्च तापमानात कॅल्शियम आणि बेरियम शुद्ध करून ऑक्सिजन आणि नायट्रोजनसाठी अत्यंत उच्च तापमानात फिनिटी शुद्ध व्हॅक्यूम मिळविण्यासाठी ऑक्सिजन आणि नायट्रोजनचे सर्व ट्रेस सोयीस्करपणे काढून टाकू शकतात आणि नंतर व्हॅक्यूम ट्यूब तयार करण्यासाठी सील करू शकतात म्हणून रेडियम क्षारांचा वापर रेडिओथेरपीमध्ये केला जातो. कर्करोग उपचार म्हणून आता आपण बेरिलियम आणि अॅल्युमिनियममधील कर्णरिषेतील संबंध पाहू या जर तुम्ही फक्त बेरिलियम 2 प्लसच्या आयनिक त्रिज्याकडे लक्ष दिले तर ते सुमारे 31 पिकोमीटर आहे आणि आकाराचे आकारमान गुणोत्तर खूप जास्त आहे आणि त्याची तुलना अॅल्युमिनियमच्या आकाराशी केली जाऊ शकते. थ्री प्लस हे दोन्ही खूप तुलनात्मक असल्यामुळे आयनिक त्रिज्या खूप सारखीच आहेत, तुम्ही त्यांच्या गुणधर्मांमधील समानतेचा अंदाज लावू शकता अॅल्युमिनियम एक ऑक्साईड फिल्म बनवते आणि परिणामी ऍसिड हल्ल्याला प्रतिरोधक आहे याला पॅसिव्हेशन म्हणतात आणि बेरिलियम असेच करते आणि एकदा शुद्ध बेरिलियम उघड झाल्यावर ते तांबडतोब बेरिलियम ऑक्साईडचे पातळ आवरण तयार करते आणि ते पुढील ऑक्सिडेशनपासून प्रतिबंधित करते आणि ते देखील ऍसिड हल्ल्याला प्रतिबंध देखील करू शकतो किंवा ऍसिड हल्ल्याचा प्रतिकार करू शकतो म्हणून बेरिलियम हायड्रॉक्साईड अल्कलीमध्ये विरघळते आणि बेरीलाइट्स बनवते जे बीओह आहे चार पट दोन वजा अॅल्युमिनियम असेच करते म्हणून अॅल्युमिनियम देखील मजबूत क्षारीय स्थितीत अॅल्युमिनियम ट्रायहायड्रॉक्साइड

जे अघुलनशील फॉर्म अल्युमिनियम टेट्राहायड्रॉक्साइड बनते. विरघळणारे असते आणि बेरिलियम आणि अल्युमिनियम या दोन्हीच्या क्लोराइड्सची रचना ब्रिज असते, जर तुम्ही अल्युमिनियम ट्रायक्लोराइडचा विचार केला तर ते डायमॅरिक असते ज्यामध्ये दोन क्लोरो ब्रिज असतात ज्यामध्ये a_1 टू सीएल सिक्स असते आणि त्याचप्रमाणे बेरिलियम डायक्लोराइड देखील अस्थिर असते आणि ते डायमॅरायझेशनमधून बीए ते सीएल फोर किंवा ते बनते. बेरिलियम आणि अल्युमिनियम या दोन्हीच्या पॉलिमॅरिक नेटवर्क क्लोराइड्समध्ये ब्रिज स्ट्रक्चर्स असू शकतात आणि अर्थातच दोन्ही फेडरल क्रॉप रिअॅक्शनमध्ये सीसी बॉण्ड्स बनवण्यासाठी वापरले जातात आणि दोन्हीमध्ये बेरिलियम f चार दोन वजा आणि हेक्साफ्लुओरो तीन वजा कमी करून कॉम्प्लेक्स तयार करण्याची प्रवृत्ती आहे. आम्ही काही प्रश्नांकडे लक्ष देतो जसे की रचना सुचवा bc_1 टू च्या डायमॅर साठी $ture$ आणि त्याची निर्मिती b $cell$ टू ला लुईस ऍसिड म्हणून कार्य करते हे कसे स्पष्ट करते

त्यामुळे प्रश्न bc_1 दोन फॉर्म डायमॅर आहे म्हणजे आपण bc_1 दोनचे आम्लीय आणि मूलभूत गुणधर्म किंवा लुईस ऍसिडिक गुणधर्म कसे निर्माण करू शकता जे सुलभ करू शकतात डायमॅरिक किंवा वन डायमॅन्शनल चैन स्ट्रक्चरच्या आमच्या सोयीचे ब्रिजिंग किंवा निर्मिती पुढील आणखी एका प्रश्नाचे मी उत्तर देईन की पाण्यातील अल्कधर्मी पृथ्वी धातू हायड्रॉक्साइड्सची विद्राव्यता गटाच्या खाली का वाढते म्हणून प्रथम आपण पाहू या bc_1 असे लिहा म्हणून आता मी येथे नमूद केल्याप्रमाणे बेरिलियमचे sp श्र्मी संकरीकरण झाले असेल तर आमच्याकडे चार sp तीन हायब्रिड ऑर्बिटल्स आहेत त्यापैकी एक दोन sp तीनमध्ये प्रत्येकी एक इलेक्ट्रॉन आहे आणि दोन sp तीनमध्ये कोणतेही इलेक्ट्रॉन नाही आणि जे एक इलेक्ट्रॉन c_1 बरोबर जोडून दोन bc_1 बंध तयार करू शकतो बाकीचे mt आहेत आता आणखी एक बेरिलियम आहे त्याच प्रकारे मी लिहू शकतो इथेही परिस्थिती तशीच आहे त्यामुळे आता या क्लोरीनमध्ये जर तुम्हाला फक्त लुईस डॉटची रचना आठवली किंवा आठवली तर त्यात आठ इलेक्ट्रॉन्स आहेत आणि दोन इलेक्ट्रॉन बॅकल बॉन्ड बनवण्यात भाग घेतात

त्यामुळे हे इलेक्ट्रॉन इथे दिले जाऊ शकतात आणि हे इलेक्ट्रॉन इथे दिले जाऊ शकतात. याची पुनरावृत्ती होते कारण यापैकी एक बेरिलियम लुईस ऍसिड म्हणून काम करतो आणि बेरिलियममधून दोन इलेक्ट्रॉन घेता आणि त्या फॅशनमध्ये एक बेरिलियम जेव्हा लुईस ऍसिड म्हणून काम करत असतो तेव्हा हा बेरिलियम लुईस बेस म्हणून काम करतो आणि जेव्हा तुम्ही पुढच्याकडे जाता तेव्हा म्हणजे मुळात लुईस ऍसिड आणि लुईस बेस म्हणून काम करणाऱ्या त्याच्या वर्तनात एक टेंडमनेस आहे ज्यामुळे हे ब्रिजिंग अह बॉन्ड्स तयार होतात ज्यामुळे शेवटी एक मितीय साखळी तयार होते, त्यामुळे कोणीही लुईसचे स्पष्टीकरण कसे देऊ शकते बेरिलियमची आंबटपणा ज्यामुळे एक मितीय साखळी तयार होते आणि पाण्यात अल्कधर्मी पृथ्वी धातू हायड्रॉक्साइडची विद्राव्यता गट खाली का वाढते म्हणजे अल्कली अर्थ मेटल हायड्रॉक्साइड्समध्ये लोह सामान्य असल्याने कॅटेशनिक त्रिज्या लॅटिस एन्थाल्पीवर प्रभाव टाकेल कारण लॅटिस एन्थॅल्पी हायड्रेशन एन्थॅल्पी पेक्षा जास्त आयनिक आकाराने कमी होते आणि जसजसे आपण गट खाली जातो तसतसे विद्राव्यता वाढते आणि नंतर आपण पुन्हा पाहिले तर असे का होते? पाण्यात क्षारीय पृथ्वी धातू कार्बोनेट आणि सल्फेट्सची विद्राव्यता गटात कमी होते खरं तर बा बेरियम कार्बोनेट अत्यंत अघुलनशील आहे आणि स्थिर आहे ते सहजपणे विघटित होत नाही अॅनिअन्सचा आकार केशन्सच्या तुलनेत खूप मोठा असल्याने जाळी एन्थॅल्पी एका विशिष्ट आत जवळजवळ स्थिर राहिल. गट हायड्रेशन एन्थाल्पीज कमी झाल्यामुळे गट विद्राव्यता वाढेल कारण अल्कधर्मी पृथ्वी धातू कार्बोनेट्स आणि सल्फेट्स आढळतात म्हणून पुढील प्रश्न जर मी याकडे परत गेलो तर येथे एक प्रश्न आहे अह पाण्याबरोबर मॅग्नेशियम कार्बाइडची प्रतिक्रिया प्रोपेन देखील देते मॅग्नेशियम ca ची प्रतिक्रिया काळजीपूर्वक प्रश्नाकडे पहा पाण्यासह $rbide$ प्रोपेन देते कार्बाइडचे सूत्रीकरण सुचवते आणि सामान्य वायू रेणूचे उदाहरण देते ज्यासह कार्बाइड आयन आयसोइलेक्ट्रॉनिक आहे म्हणजे जर दिलेल्या विधानात मॅग्नेशियम कार्बाइड आहे असे स्पष्टपणे नमूद केले आहे आणि जे पाण्यावर प्रक्रिया केल्यावर प्रोपेन देते प्रोपेन म्हणजे तीन कार्बन असतील तर तीन कार्बन असावेत आणि मॅग्नेशियम कार्बाइड असेल तर mg ते c श्र्मी असा विचार करता येईल कारण प्रोपेन तिथे ah आहे आणि mg तो देत असेल तर ah प्रतिक्रिया कशा प्रकारची असेल ते तुम्ही पाहू शकता. येथे अपेक्षित आहे की जर ते प्रोपेन देत असेल तर ते असे काहीतरी असावे हे प्रोपेन ठीक आहे त्यामुळे आता एखादी व्यक्ती प्रतिक्रिया लिहू आणि मोजू शकते, आता जर तुम्हाला हे समीकरण संतुलित आहे असे दिसले तर mg दोन c तीन अधिक दोन h दोन ओ देते ch $three$ c $triple$ $bond$ ch two mgo म्हणून आता याचा अर्थ असा आहे की हे एक ओके लिहू शकते म्हणून कार्बाइडची रचना सुचविली आहे म्हणून कार्बाइड mg दोन c तीन आहे आणि हे $isoelectronic$ wi आहे th कार्बन डायऑक्साइड त्यामुळे या विधानाचे विश्लेषण करून कोणीही सोयीस्करपणे योग्य समीकरण लिहू शकतो आणि योग्य उत्तरापर्यंत पोहोचू शकतो म्हणून यासह मी माझ्या पुढील व्याख्यानात क्षारीय पृथ्वीच्या धातूंचे रसायनशास्त्र पूर्ण करेन, मी गट 13 घटकांबद्दल चर्चा करणार आहे जो बोरॉन गट आहे. आमच्याकडे गट 13 मध्ये आमच्याकडे बोरॉन अल्युमिनियम गॅलियम इंडियम आणि थॅलियम आहे, म्हणून मी माझ्या पुढील व्याख्यानात त्यांच्या रसायनशास्त्रावर चर्चा करेन, म्हणून मी गट दोन घटकांच्या ठळक भविष्याचा सारांश देतो. अह गटाचे रसायनशास्त्र दोन घटकांच्या बाबतीत दोन घटक अधिक राज्याचे दोन वर प्रभुत्व मिळवतात सर्व क्षारीय पृथ्वीच्या धातूंमध्ये प्रथम आणि द्वितीय आयनीकरण एन्थॅल्पी खूप कमी दिसतात आणि नियतकालिक सारणीतील आपले सर्वात इलेक्ट्रो पॉझिटिव्ह घटक

त्यामुळे बेरिलियम टू प्लस खूप लहान असल्यामुळे आकार एकतर सहसंयोजक संयुगे तयार करतो किंवा त्यात सॉल्व्हेंट आयन असतात हे फ्युचर्स गट दोन मेटा उर्वरित घटकांसह पाहिले जात नाहीत गट एक धातूंच्या तुलनेत $1s$ अधिक स्थिर समन्वय संकुल तयार करतात आणि अल्कधर्मी पृथ्वी धातू बेरिलियमसह मूलभूत ऑक्साइड तयार करतात कारण बेरिलियम ऑक्साइड त्याच्या लहान आकारामुळे एम्फोटॅरिक आहे म्हणजे सर्व अल्काइन पृथ्वी धातू बेरिलियमच्या बाबतीत बेरिलियम वगळता मूलभूत ऑक्साइड तयार करतात. बीओ हे अल्युमिनियम ऑक्साइड सारखेच रॅमफोर्ड रिक्त ऑक्साइड म्हणून काम करते

त्यामुळे माझ्या पुढील व्याख्यानात मी गट 2 घटकांच्या रसायनशास्त्रावरील चर्चा पूर्ण करते, मी बोरॉन आणि अल्युमिनियम गॅलियम इंडियम आणि थॅलियमपासून सुरू होणाऱ्या गट 13 घटकांवर चर्चा करणार आहे, त्यामुळे धन्यवाद तू खूप खूप [संगीत] तू