അതിനാൽ എല്ലാവർക്കും സുപ്രഭാതം ഇന്ന് നമ്മൾ മറ്റൊരു അധ്യായത്തിൽ ആരംഭിക്കുകയാണ്, അത് ഡി, എഫ് ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങൾ, അതിനാൽ ഈ ഘടകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്, പ്രത്യേകിച്ച് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടത്, ആ സ്ഥാനങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്, ഈ ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളുടെ മറ്റൊരു പേര് സംക്രമണ ഘടകങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഇതിനുള്ള ഒരു പ്രധാന നിർവചനം ഇതാണ് സംക്രമണം അതിനാൽ ഇവ സംക്രമണ ഘടകങ്ങളാണ്, ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ അവയുടെ സ്ഥാനം ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ അവ ഗ്രൂപ്പ് 3-ൽ നിന്ന് ഗ്രൂപ്പ് 11-ലേക്ക് d ബ്ലോക്കിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ ഇടതുവശത്ത് നിന്ന് ആരംഭിക്കുമ്പോൾ ആ ഗ്രൂപ്പ് 1-ഉം ഗ്രൂപ്പ് 2 ഘടകങ്ങൾ അവിടെയുണ്ട്, ചില സമയങ്ങളിൽ ഗ്രൂപ്പ് 3 മുതൽ ഗ്രൂപ്പ് 11 വരെയുള്ള ഗ്രൂപ്പുകൾ വരുമെന്നും ഈ സംക്രമണ ഘടകങ്ങൾ d സെല്ലിലെ ഒക്യുപൻസിയിൽ നിന്നാണെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ അവയെ ഡി ബ്ലോക്കിന്റെ ഘടകങ്ങളായി കണക്കാക്കുമെന്നും ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തി. ഗ്രൂപ്പ് 11 ലേക്ക് പോകും, അതിനാൽ ഗ്രൂപ്പ് 12 ന്റെ കാര്യമോ, ഗ്രൂപ്പ് 12 മൂലകങ്ങൾ എന്താണെന്ന് ആരോടെങ്കിലും ചോദിച്ചാൽ , ഈ ഗ്രൂപ്പ് 12 മൂലകങ്ങളുടെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക ercury, അപ്പോൾ ആ ചോദ്യം ഉടനടി നമ്മിൽ ഉയർന്നുവരുന്നു, നമ്മൾ ഇവയ്ക്കുള്ളിൽ ഗ്രൂപ്പ് 12 ഉൾപ്പെടുത്തണമോ വേണ്ടയോ എന്നത് പിന്നീട് ചർച്ചചെയ്യും, അതിനാൽ ഇവയെക്കുറിച്ചെന്ത്, സംക്രമണത്തിന്റെ നിർവചനം അവയുടെ സ്ഥാനം കാരണം സംക്രമണം എന്താണ്, അതിനാൽ അവർ അതിനിടയിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്ന ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ s ബ്ലോക്കും p ബ്ലോക്ക് മൂലകവും ആയതിനാൽ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ അവയുടെ സ്ഥാനം ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ പ്രധാനമാണ് , അതിനിടയിലാണ് നമുക്ക് s ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളും വലതുവശത്ത് p ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളും ഉള്ളതിനാൽ ഈ മൂലകങ്ങളുടെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം അങ്ങനെയാണ്. പ്രധാനപ്പെട്ടതും ഈ സ്ഥാനം s-ൽ നിന്ന് p-യിലേക്കുള്ള പരിവർത്തന സ്ഥാനമാണ്, അതിനാൽ ഇവ s ആണെങ്കിൽ ഇവ p മൂലകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ p ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ ആണെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ ഘടകങ്ങൾ വഴി s-ൽ നിന്ന് p-ലേക്കുള്ള ഒരു പരിവർത്തനത്തിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു, അതിനാലാണ് ഇവ അറിയപ്പെടുന്നത് സംക്രമണ ഘടകങ്ങളും അവയുടെ ഗുണവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, ഗുണങ്ങളും പരിവർത്തനാത്മകമാണെന്ന് കണ്ടെത്തും, ഈ ഗുണങ്ങളും s-ൽ നിന്ന് p-ലേക്കുള്ള പരിവർത്തനമാണ്, അതിനാൽ ഈ pr അർത്ഥമാക്കുന്ന ട്രാൻസിഷണൽ പ്രോപ്പർട്ടി എന്താണ് എസ് ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾക്കും പി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾക്കും ഇടയിലായിരിക്കും പ്രവർത്തനം, അതിനാൽ നമ്മൾ ആദ്യം പരിഗണിക്കുന്നത് അവയുടെ ലോഹ ഗുണങ്ങളാണ്, അതിനാൽ സോഡിയം പൊട്ടാസ്യം മഗ്നീഷ്യം, കാൽസ്യം തുടങ്ങിയ എസിന്റെയും പി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെയും ലോഹ ഗുണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നമുക്കറിയാം. ലോഹത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തിന് അനുസൃതമായതിനാൽ അവയിൽ നിന്ന് ഈ മൂലകങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ അവയും ഉയർന്ന പ്രതിപ്രവർത്തന ലോഹ മൂലകങ്ങളാണെന്ന് കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഇവയിൽ നിന്ന് നീങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് നിങ്ങളുടെ ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുമായി വളരെ സാമ്യമുള്ളതാണ്, അതിനാൽ അവയും എസ് ബ്ലോക്ക് പോലെ രൂപം കൊള്ളുന്നു മൂലകങ്ങൾ s-ൽ നിന്ന് ഇവയിലേക്ക് ചെറുതായി നീങ്ങുമ്പോൾ അവ സാധാരണ അയോണിക് സംയുക്തങ്ങളും ഉണ്ടാക്കും , കൂടാതെ വലതുവശത്തുള്ള ഹാലൊജനുകൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള മൂലകങ്ങൾ p ബ്ലോക്കിലെ അനുബന്ധ മൂലകങ്ങളാണെന്ന് നമുക്കറിയാം, എന്നാൽ ഈ p ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ വലിയ തോതിൽ കോവാലന്റ് ആയതിനാൽ അവ സംഭവിക്കും. ഈ പി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളിൽ നിന്നും പാരമ്പര്യമായി ലഭിച്ച ചില സ്വത്ത് നേടുക, ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഈ ഡി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുടെ വലതുവശത്തുള്ള ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ അവസാനഭാഗത്ത് അവർ ചെയ്യും ഈ പി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില കോവാലന്റ് പ്രതീകങ്ങളും ഞങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു , അതിനാൽ നമുക്ക് അറിയാവുന്നതുപോലെ എസ് ബ്ലോക്ക് പ്രോപ്പർട്ടിയും ഉണ്ട്, അതിനാൽ പി ബ്ലോക്കിന്റെ മൂലകങ്ങൾ പോലെ പി ബ്ലോക്ക് പ്രോപ്പർട്ടി സാധാരണ അല്ലെങ്കിൽ വലിയതോതിൽ കോവാലന്റ് സംയുക്തങ്ങൾ നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ സംക്രമണ ഘടകങ്ങളിൽ ചിലത് ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിക്ക് സാധാരണയായി ഈ കോവാലന്റ് സ്വഭാവങ്ങളെല്ലാം നൽകുന്നതിന് ഉത്തരവാദിയായിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ ഗുണങ്ങളിൽ പലതും ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ഗുണങ്ങൾ ഏതൊക്കെ ഭൗതിക ഗുണങ്ങളാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കൂടുതലായി പരിഗണിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവയുടെ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ എങ്ങനെ പരിഗണിക്കാം മൂലകങ്ങളും രാസ ഗുണങ്ങളും കാരണം അവയുടെ ഗുണവിശേഷതകൾ s block, pl block മൂലകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്നു, ഈ ബ്ലോക്കുകളിൽ നമ്മൾ ചെയ്യുന്നത് ഈ ബ്ലോക്കുകളിൽ നമ്മൾ ഇലക്ട്രോണുകൾ ചേർക്കുന്നത് ആത്യന്തികമായതോ പുറത്തെയോ ഉള്ള സെല്ലിലല്ല, മറിച്ച് അവസാനത്തെ സെല്ലാണ്. ഉത്തരവാദിയായതിനാൽ നമുക്ക് അവസാനത്തെ സെല്ലുണ്ട്, സെല്ലും വികസിക്കുന്നു, s നിറയുകയും p നിറയുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ നമുക്ക് എട്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ ലഭിക്കും. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ d ലെവൽ പരാജയപ്പെട്ടു d സെൽ പരാജയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇലക്ട്രോൺ ഒക്യുപൻസി 8 ൽ നിന്ന് 18 ലേക്ക് നീങ്ങുന്നു, അതിന്റെ ഫലമായി ഈ ലോഹങ്ങളുടെ ഭൗതികവും രാസപരവുമായ ഗുണങ്ങളിൽ പലതും നിങ്ങൾ ലോഹങ്ങളായി കണക്കാക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് ലോഹ ഗുണങ്ങളുണ്ട് അതിനാൽ ലോഹങ്ങൾ ചെമ്പ് പോലുള്ള നിക്കൽ പോലെയുള്ള ഈ ഗ്രൂപ്പുകളിൽ, ഈ ലോഹങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് പൊതുവായ ചില ഗുണങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, അവ സാധാരണയായി ലോഹ സ്വത്തായ എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടാക്കുന്നു, അതായത് ഈ രണ്ട് കാര്യങ്ങൾക്കും അവ നല്ല ചാലകങ്ങളാണ് . അവ വൈദ്യുതിക്കും ചൂടിനും നല്ല ചാലകങ്ങളാണെന്നർത്ഥം, അവയ്ക്ക് ലോഹസമുച്ചയങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം . ഡി ബ്ലോക്ക് എലമെന്റ് എങ്ങനെ മെറ്റാലിക് പ്രോപ്പർട്ടിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശക്തമായ പ്രോപ്പർട്ടി നമുക്ക് മെച്ചപ്പെടുത്താം y അവയുടെ ഭൗതിക സ്വത്തുമായി വളരെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു , അവ മറ്റ് ലോഹങ്ങളുമായി അലോയ് അലോയ്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ മൂലകങ്ങളുടെ ഗ്രൂപ്പിനെ നമുക്ക് എങ്ങനെ നിർവചിക്കാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ

നിർവചനത്തിലേക്ക് പോകും, കാരണം നിർവചനം അവിടെയുള്ളതും ഉള്ളതുമായ എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയും പരിഗണിക്കും. നമുക്ക് d ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ആ d ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷന് ഈ സംക്രമണ മൂലകങ്ങളുടെ ഈ നിർവചനവുമായി ബന്ധമുണ്ടോ എന്ന് d ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ, അത് d മാത്രമല്ല, a ലെ f ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളും പരിഗണിക്കുമെന്ന് ഇവിടെ നിന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. ഈ അധ്യായത്തിന്റെ അവസാനഭാഗത്ത് സമാനമായ രീതിയിൽ നമ്മൾ ആദ്യം ആ എഫ് ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ എന്താണെന്ന് കണ്ടെത്തും, അതിന് മുമ്പ് ഈ ഡി മൂലകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും സംക്രമണ ലോഹ അയോണുകൾ എന്താണെന്നും പരിഗണിക്കും, അതിനാൽ നിർവചനം അനുസരിച്ച് ഒരു സംക്രമണ ലോഹം ആറ്റത്തിന്റെ ഭാഗികമായ ഒരു മൂലകമാണ്. d സബ് സെൽ പൂരിപ്പിച്ചതിനാൽ ഈ d സബ് സെല്ലിന്റെ ഒക്യുപ്പൻസി പ്രധാനമാണ് കൂടാതെ അപൂർണ്ണമായ d ഉപ സെല്ലുള്ള കാറ്റേഷനുകൾക്ക് ഇത് കാരണമാകും. d ഉപകോശം സംയോജിപ്പിച്ച് പൂരിപ്പിച്ച me cations, ആ പ്രത്യേക ലോഹം അല്ലെങ്കിൽ ആ പ്രത്യേക മൂലകം d ബ്ലോക്ക് മൂലകമായി ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അപൂർണ്ണമായി പൂരിപ്പിച്ച d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് d സെല്ലോ d പരിക്രമണപഥങ്ങളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ , ഇവ എന്തെല്ലാം കണ്ടെത്തും എല്ലാം അപൂർണ്ണമായി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു , കൂടാതെ ഈ അപൂർണ്ണമായി പൂരിപ്പിച്ച d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ d സെൽ അതിന്റെ ഗ്രൗണ്ട് അവസ്ഥയിലോ അതിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലോ ഉള്ളതിനാൽ ഗ്രൗണ്ട് സ്റ്റേറ്റ് കോൺഫിഗറേഷൻ നമുക്ക് ഒരു പ്രധാനമായി പൂരിപ്പിച്ച d സെൽ അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ നൽകേണ്ടത് പ്രധാനമാണ്. ഓക്സിഡേഷൻ സ്റ്റേറ്റുകളുടെ സാധ്യത എപ്പോൾ പരിഗണിക്കും, അതിന് ഒരു സ്ഥിരമായ അല്ലെങ്കിൽ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ആക്സസ് ചെയ്യാവുന്ന ഒരു ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ ഉണ്ടോ അതോ നിങ്ങൾക്ക് പൂർണ്ണമായി പൂരിപ്പിച്ച ഡി സെൽ ഉണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്നത് ഏത് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലായാലും വ്യത്യസ്ത ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയുണ്ടാകുമോ ? പരിവർത്തന ഘടകമായ അനുബന്ധ ഘടകത്തെക്കുറിച്ചാണോ നിങ്ങൾ സംസാരിക്കുന്നത് എന്ന് നിർവ്വചിക്കുക. ഞങ്ങളുടെ സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ, ഇരുമ്പ് അവിടെ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, rn ന് രണ്ട് പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പിന് മൂന്ന് പ്ലസ് ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ ഒന്ന് ഫെറസ് അയോണായി ഞങ്ങൾ ഒരു പൊതു നാമമായി കണക്കാക്കുന്നു മറ്റൊന്ന് ഫെറിക് അയോൺ എന്നറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ അതിന്റെ ഏതെങ്കിലും അടിസ്ഥാന അവസ്ഥകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി അർത്ഥമാക്കുന്നത്? ഇത് ഫെറസ് അവസ്ഥയിലോ ഫെറിക് അവസ്ഥയിലോ ഉള്ളതാണ്, നമുക്ക് അപൂർണ്ണമായി പൂരിപ്പിച്ച d ലെവൽ അല്ലെങ്കിൽ d സെൽ അല്ലെങ്കിൽ d ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടാകാം, അത് സാധാരണയായി നമ്മുടെ ഈ fe 2 പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ fe 3 പ്ലസ് ഇവ രണ്ടും അനുബന്ധ സംക്രമണ ഘടകമായി കണക്കാക്കാമോ എന്ന് നിർവചിക്കും. ഉരുത്തിരിഞ്ഞ അയോണുകൾ ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം പരിവർത്തന അയോണുകൾ അല്ലെങ്കിൽ സംക്രമണ മൂലക അയോണുകൾ ആണ്, അവ ഇരുമ്പിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണ്, അത് ഫെ സീറോ ആണ്, അതിനാൽ സമാനമായ രീതിയിൽ ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി എഫ് ബ്ലോക്കിനുള്ള നിർവചനം നൽകുന്നു , ഈ രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളിലും ഞങ്ങൾ അത് പരിഗണിക്കുന്നു, കാരണം ഗ്രൂപ്പ് ഇപ്പോൾ ആരംഭിക്കുക, കാരണം നിങ്ങൾ ഇവിടെ കാൽസ്യത്തിന് ശേഷമുള്ള ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ നിന്ന് സംക്രമണ ഘടകങ്ങൾ പിന്തുടരുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ലാന്തനം, ആക്റ്റിനിയം എന്നിവയിൽ നിന്നാണ് ഇവ ആരംഭിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ ലാന്തനത്തിന്റെയും പോസിയുടെയും സ്ഥാനം എവിടെയാണ്. നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട ആക്റ്റിനിയം, അതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങൾ ലാന്തനത്തിൽ എത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ താഴെ പറയുന്ന ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ അല്ലെങ്കിൽ സെല്ലിലെ ഒക്യുപ്പൻസി, അതായത് ഡി അല്ലെങ്കിൽ എഫ് വ്യത്യസ്തമാണോ, ഈ ഒക്യുപ്പൻസി വീണ്ടും ചിലത് പരിഗണിക്കും. സംക്രമണ ലോഹങ്ങളുടെ തരം , എന്നാൽ ഈ തരം ഒക്യുപ്പൻസി d അല്ല, പക്ഷേ അത് f സെല്ലിന്റെ ഒക്യുപ്പൻസി ആയിരിക്കാം, അതിനാൽ f സെല്ലിന്റെ ഒക്യുപ്പൻസി അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് ഒരു കൂട്ടം മൂലകങ്ങളോ ലോഹ അയോണുകളുടെ ഗ്രൂപ്പോ ഉള്ള എന്തെങ്കിലും തരും. സംക്രമണ ഘടകങ്ങൾ, കാരണം d ന് ശേഷം നമുക്ക് വീണ്ടും ഒരു ആത്യന്തിക സെല്ലല്ല ലഭിക്കുന്നത്, എന്നാൽ ഈ മൂന്ന് ഡി ലെവലിന് താഴെയുള്ള അവസാന സെല്ലാണ് ആന്തരിക സംക്രമണ ലോഹങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ആന്തരിക സംക്രമണ ലോഹ അയോണുകൾ, അതിനാൽ തുടക്കത്തിൽ മുഴുവൻ ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ ഒരു ഭാഗം പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ. ഡി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളിലേക്കും ആ ഡി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളിലേക്കും മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് വളരെ പ്രധാനമാണ്, അതിനർത്ഥം ഇടതുവശത്ത് ആറ്റോമിക നമ്പർ 20 ഉം ri യിൽ കാൽസ്യം വരെയുമുണ്ട്. ght ഹാൻഡ് സൈഡ് നമുക്ക് പ്രീ-ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അതിനിടയിൽ നമുക്ക് പിരീഡ് മൂന്ന് ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് പിരീഡ് ഒന്ന് പിരീഡ് രണ്ട് ഉണ്ട്, പിരീഡ് 3 ൽ എത്തുമ്പോൾ പിരീഡ് മൂന്ന് ഉണ്ട്, തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ പിരീഡ് 3 ൽ എത്തുമ്പോൾ അനുബന്ധ ഡി സെൽ വരാനുള്ള സാധ്യത മാത്രമേ ഉള്ളൂ, അതിനാൽ കാൽസ്യത്തിന് ശേഷം ആദ്യത്തെ മൂലകം സ്കാൻഡിയം ആയിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് സ്കാൻഡിയം ടൈറ്റാനിയം വനേഡിയം ക്രോമിയം മാംഗനീസ് ഇരുമ്പ് കോബാൾട്ട് നിക്കൽ ചെമ്പും സിങ്കും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇത് ഇതിനകം നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നു, അതായത് സിങ്ക് കാഡ്മിയം മെർക്കുറിയെ ഈ പട്ടികയിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കുന്നു, കാരണം ഇവ ഗ്രൂപ്പ് 12 മൂലകങ്ങളാണ്. ആ പ്രത്യേക നിർവ്വചനം അനുസരിച്ച് നമുക്ക് പരിഗണിക്കാൻ കഴിയില്ല, അതായത് അപൂർണ്ണമായി പൂരിപ്പിച്ച d സെൽ അതിന്റെ ഗ്രൗണ്ട് സ്റ്റേറ്റിൽ സിങ്കിൽ പ്രയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല അല്ലെങ്കിൽ സാധാരണയായി ലഭ്യമായ അല്ലെങ്കിൽ സാധാരണയായി ലഭ്യമായ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ സിങ്ക് 2 പ്ലസ് ആയതിനാൽ നമുക്ക് 4 പിരീഡ് ലഭിക്കും. സ്കാൻഡിയം മുതൽ കോപ്പർ വരെയുള്ള ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുകൾ എന്തൊക്കെയാണ്, അവ 3d ലെവലുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഇവയും മൂന്ന് ഡി മൂലകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ 3 ഡി ബ്ലോക്ക് ആണ് സ്കാൻഡിയം മുതൽ ചെമ്പ് വരെയുള്ള മൂലകങ്ങൾ സമാനമായി അടുത്ത കാലയളവിലേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ, അതായത് 5 കാലഘട്ടത്തിൽ നമുക്ക് ആട്രിയം മുതൽ

സിർക്കോണിയം നിയോബിയം വരെ ആത്യന്തികമായി വെള്ളി, കാഡ്മിയം എന്നിവയിലേക്ക് എത്തുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ 6 കാലഘട്ടം നിങ്ങൾക്ക് എന്തെങ്കിലും തരും, 57 മുതൽ 71 വരെ ഇവയാണ് നിർവചനം അനുസരിച്ച്. ഇവ ഒരു ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളാണ് , അതിനുശേഷം ഒരു ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ മാത്രമേ നമുക്ക് ഇലക്ട്രോൺ ഒക്യുപൻസി അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോൺ പൂരിപ്പിക്കൽ d ലെവലിലേക്ക് ലഭിക്കൂ, അത് ഹോഫ്നിയം തുടർന്ന് ടാൻറലം തുടർന്ന് ടങ്സ്റ്റൺ ആത്യന്തികമായി സ്വർണ്ണത്തിലേക്ക് മാറുന്നു, അതിനാൽ ഇവ മൂന്നും നമ്മൾ സാധാരണയായി കണ്ടുമുട്ടുന്നു. ഗ്രൂപ്പ് അതായത് സ്കാൻഡിയം മുതൽ ഗോൾഡ് 79 വരെയുള്ള ഗ്രൂപ്പ്, നമ്മൾ ഗ്രൂപ്പ് തലത്തിൽ ആയിരുന്നാൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സാമ്യവും ഉണ്ടാകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം ത്രയം എന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, കാരണം ഇവ ഏഴ് കാലഘട്ടത്തിൽ സ്വാഭാവികമായി ഉണ്ടാകുന്ന മൂലകങ്ങളല്ല, ചില കൃത്രിമമായി തയ്യാറാക്കിയത് മാത്രം മൂലകങ്ങൾ അവിടെ കുമിഞ്ഞുകൂടിയിട്ടുണ്ട്, ദിവസം തോറും ഞങ്ങൾ ഈ ലെവലുകളെല്ലാം പൂരിപ്പിക്കുകയാണ്, ഇതിനകം തന്നെ ഈ 111 ആറ്റോമിക് നമ്പർ വരെ ഞങ്ങൾ ഈ ലെവലുകളെല്ലാം പൂരിപ്പിച്ചു, പക്ഷേ ടി ഈ മൂന്ന് കാലഘട്ടങ്ങൾ, പ്രത്യേകിച്ച് നാല് കാലഘട്ടം അഞ്ച്, ആറ് കാലഘട്ടം എന്നിവ ഈ കാര്യങ്ങൾ പഠിക്കാൻ വളരെ പ്രധാനമാണ്, ഞങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് ചേർത്ത ഈ എല്ലാ ഘടകങ്ങളുടെയും ക്ലബിംഗ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് മൂന്ന് ഡി ഘടകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ 3 ഡി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ഡി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങൾ എന്നാണ്. സ്കാൻഡിയത്തിൽ നിന്ന് ചെമ്പിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ അവയുടെ ഗുണങ്ങൾ എങ്ങനെ മാറുന്നുവെന്ന് നമുക്ക് തോന്നുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഈ പ്രത്യേക കാലഘട്ടം 4 ൽ നിന്ന് 5 കാലഘട്ടത്തിൽ നിന്ന് പിരീഡ് 6 ലേക്ക് മാറുമ്പോൾ നമ്മൾ 3d യിൽ നിന്ന് 4d ലേക്ക് മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഗ്രൂപ്പ് നാല് മൂലകങ്ങൾ ഗ്രൂപ്പ് ആറ് ഘടകങ്ങൾ, ഗ്രൂപ്പ് ഏഴ് ഘടകങ്ങൾ, ഗ്രൂപ്പ് എട്ട് ഘടകങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ഗ്രൂപ്പിന് താഴെയായി 5d ഘടകങ്ങളിലേക്ക്, ഈ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ എല്ലാ ഗുണങ്ങളും എങ്ങനെ മാറും, കാരണം ആത്യന്തിക ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ അത്തരത്തിലുള്ളതായിരിക്കും നമ്മുടെ നിക്കലിന്റെ ഗ്രൂപ്പ് 10 മൂലകവും 3d , 4d എന്നിവയും പലേഡിയവും 5d ന് പ്ലാറ്റിനവും ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇനിഷ്യാ എന്നർത്ഥമുള്ള എന്തെങ്കിലും പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ ലോഹഭാഗത്തിന്റെ അനുബന്ധ രസതന്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്ക് കാര്യമായൊന്നും അറിയില്ല . ഇടത് വശത്ത് ഇലക്ട്രോണുകൾ ആദ്യം നഷ്ടപ്പെടും, അതിനാൽ നമ്മൾ d ഇലക്ട്രോണുകൾക്കൊപ്പം ni 2 പ്ലസ് ആണ് അതിന്റെ കാറ്റാനിക് രൂപത്തിനായി അവശേഷിക്കുന്നത്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ നിന്ന് ni 2 പ്ലസ് ഉണ്ടെങ്കിൽ സമാനമായി നമുക്ക് പലേഡിയം 2 പ്ലസ് ലഭിക്കുമോ അല്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് കഴിയുമെങ്കിൽ പ്ലാറ്റിനം 2 പ്ലസ് ഈ സാഹചര്യങ്ങളിലെല്ലാം , d ലെവലിലെ ഒക്യുപ്പൻസിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അനുബന്ധ കോൺഫിഗറേഷൻ 3d കുറച്ച് സംഖ്യയും 4d കുറച്ച് സംഖ്യയും തുടർന്ന് 5 d ഉപ സംഖ്യയും ആയിരിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ ഇരുമ്പ് റുഥേനിയം, ഓസ്മിയം എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള ഈ ഗുണങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത് രസകരമായ കാര്യമാണ് . നമ്മൾ ഇരുമ്പിൽ നിന്ന് റുഥേനിയത്തിലേക്ക് ഓസ്മിയത്തിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ ഡീസലിന്റെ വലുപ്പമോ ഡി ഓർബിറ്റലുകളുടെ വലുപ്പമോ വളരെയധികം വർദ്ധിക്കുകയും അനുബന്ധ ഗുണങ്ങളും പ്രതിപ്രവർത്തന പാറ്റേണുകളും മാറുകയും ചെയ്യുന്നു. സ്കാൻഡിയം 21 അല്ലെങ്കിൽ പ്ലാറ്റിനം 78 എന്നതിന്റെ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ എന്തായിരിക്കണമെന്ന് നമുക്ക് എങ്ങനെ കണക്കാക്കാം എന്ന് അടുത്തതായി എന്താണ് കാണുന്നത്? 4s2 3d1 ആണ്, അതായത് ആദ്യത്തെ ഇലക്ട്രോൺ 3d ലെവലിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം നമുക്ക് ആളില്ലാത്ത 3d ലെവൽ ഉണ്ടെന്നാണ്, അതിനാൽ നിർവചനം അനുസരിച്ച് സ്കാൻഡിയം സംക്രമണ മൂലകത്തിന്റെ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു, അതിനാൽ ടൈറ്റാനിയം സമാനമായ രീതിയിൽ ആയിരിക്കും അതായത് നാല് s2 3d2 അതിനാൽ ഗ്രൂപ്പ് 3 മുതൽ ഗ്രൂപ്പ് 11 വരെ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8, d9 സിസ്റ്റങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ തരംതിരിക്കാനോ സ്ഥാപിക്കാനോ ഉള്ള മറ്റൊരു മാർഗം പ്രധാനമാണ് . പ്രത്യേക ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ നമുക്ക് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടായിരിക്കാം, അത് അനുബന്ധ ഗ്രൂപ്പിലെ സ്ഥാനനിർണ്ണയത്തിലൂടെയും അറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ നീണ്ട രൂപത്തിൽ നമ്മൾ കാണുന്നത് നിറം അർത്ഥമാക്കുന്നു പിങ്ക് നിറം നമ്മോട് പറയും, ഇവയാണ് സംക്രമണ ലോഹങ്ങൾ, അതിനാൽ സ്കാൻഡിയം അനുബന്ധ സ്വർണ്ണത്തിലേക്ക്, അതിനാൽ ഈ ഗ്രൂപ്പിലും ഇടതുവശത്തും നമുക്ക് അനുബന്ധമായ എസ് ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളും വലതുവശത്ത് പി ബ്ലോക്കും ഉണ്ട്. ഈ വശത്തെ മൂലകങ്ങളും പിന്നെ നിർജ്ജീവമായ ആ ഗ്രൂപ്പും നമുക്കറിയാം, നമ്മൾ ഇവിടെ നിന്ന് നീങ്ങുമ്പോൾ, ലാന്തനത്തിന് ശേഷം , ഈ പ്രത്യേക ഗ്രൂപ്പിലെ 10 ഇലക്ട്രോണുകൾക്ക് സമാനമായ ഒക്യുപൻസി ലഭിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ എഫ് ലെവലിൽ നമുക്ക് 14 ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്. ലാന്തനം നമുക്ക് ഇവിടെ നിന്ന് ഇങ്ങോട്ട് സീരീസ് ലഭിക്കുന്നു, അതായത് സെറിയം മുതൽ ലുട്ടേഷ്യം വരെ ഇവയെ ലാന്തനൈഡുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതുപോലെ ആക്റ്റിനിയത്തിന് ശേഷം ഏത് മൂലകവും, അതായത് 14 മൂലകങ്ങൾ അനുബന്ധ 5f ലെവലിന്റെ അധിനിവേശം കാരണം അവിടെ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും ആക്ടിനൈഡുകൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു. അതിനുമുമ്പ് ഗ്രൂപ്പുകൾ ഇവിടെ വരും, അതിനുമുമ്പ് ഞങ്ങൾ അനുബന്ധ സംക്രമണ ഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞങ്ങളുടെ ചർച്ച പൂർത്തിയാക്കണം , കൂടുതലും ഞങ്ങൾ എപ്പോഴും ആശങ്കാകുലരാണ് ധാതുക്കളും അയിരുകളും എന്ന നിലയിലുള്ള ധാതുക്കളായും അയിരുകളായും അവയുടെ സമൃദ്ധി നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ ജൈവവ്യവസ്ഥയിൽ പോലും ജൈവ രൂപത്തിൽ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ, ഭൂമിയുടെ പുറംതോടിലാണ് ഇവ കൂടുതലായി ലഭിക്കുന്നത് എന്നതിനാൽ , ആദ്യത്തെ സംക്രമണ പരമ്പരയാണ് ഇത്. കാരണം ഇരുമ്പ് നമ്മുടെ ശരീരത്തിലും ഇരുമ്പിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, കൂടാതെ നമ്മൾ വിളിക്കുന്ന പ്രക്രിയ പോലുള്ള ഒരു പ്രത്യേക പ്രക്രിയ ധാതുവൽക്കരണ പ്രക്രിയയാണ്, ധാതുവൽക്കരണ പ്രക്രിയ ഇരുമ്പ് ഭൂമിയുടെ പുറംതോടിൽ സംഭരിക്കുന്നതിന് ഉത്തരവാദിയാണ്, അതുപോലെ തന്നെ മറ്റ്

പ്രക്രിയകളും നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം. ബയോ ധാതുവൽക്കരണ പ്രക്രിയയും ഹീമോഗ്ലോബിൻ, മയോഗ്ലോബിൻ എന്നിവ പോലുള്ളവയുടെ സമന്വയത്തിനും നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഇരുമ്പ് സംഭരിക്കുന്നതിന് ജൈവ ധാതുവൽക്കരണ പ്രക്രിയ പരിഗണിക്കാം, അതിനാൽ ഈ ഘടകങ്ങൾ വളരെ പ്രധാനമാണ് , കാരണം അവയ്ക്ക് പരിവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വ്യത്യസ്ത രസകരമായ ഗുണങ്ങളുണ്ട്. മൂലകങ്ങൾ അതിനാൽ പിങ്ക് മൂലകത്തിന് നമ്മൾ ഭാഗികമായി d ലെവലും fയും പൂരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നാണ് നിർവ്വചനം അല്ലെങ്കിൽ ലാന്തനൈഡുകൾക്കും ആക്റ്റിനൈഡുകൾക്കും വേണ്ടിയുള്ള ഈ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളും നമുക്ക് ഭാഗികമായി പൂരിപ്പിച്ച എഫ് സെല്ലുകളാണ് ഉള്ളത്, അതിനാൽ നാല് പരിവർത്തന ലോഹങ്ങളുടെ കാലഘട്ടത്തെക്കുറിച്ച് എന്താണെന്ന് പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ആ ലോഹങ്ങൾ എന്താണെന്ന് ഇപ്പോൾ അറിയാൻ കഴിയും , കാരണം ഒരു പ്രത്യേക തരം ലോഹങ്ങൾ നമുക്ക് പെട്ടെന്ന് കാണാൻ കഴിയും. ഈ ലോഹങ്ങളുടെ ഈ സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ നമുക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കുമെന്ന് നമ്മൾ കാണും, പ്രത്യേകിച്ച് നമുക്ക് എങ്ങനെ സംഭരിക്കാം, ഇരുമ്പ് നമുക്ക് അറിയാമെന്നതിന്റെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഞാൻ നൽകുന്നു , ഇരുമ്പ് ഒരു ലോഹ രൂപത്തിലുള്ള ഇരുമ്പ് നമുക്ക് അറിയാം, ഇരുമ്പ് നഖം അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പ് വിത്ത് നമുക്ക് അറിയാം. ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം അറിയുക, നമുക്കെല്ലാം സമാനമായ അയോണുകൾ എഫ് 2 പ്ലസ്, എഫ് 3 പ്ലസ് എന്നിവ ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അവയിലേതെങ്കിലും ഹീമോഗ്ലോബിൻ, മയോഗ്ലോബിൻ എന്നിങ്ങനെ നമ്മുടെ രക്തത്തിൽ ഉണ്ടെന്ന് ഞാൻ ഇപ്പോൾ പറഞ്ഞാൽ, ഈ പ്രത്യേക കാര്യം അനുബന്ധ ട്രാൻസിഷൻ ലോഹ അയോണുകളെക്കുറിച്ചുള്ള ആശങ്ക ഇവ ലോഹങ്ങളല്ല, അതിനാൽ ഇവയുടെ അനുബന്ധ സ്വത്ത് നമുക്ക് ഇവയുടെ അനുബന്ധ സ്വത്ത് ഉണ്ട് എന്നതാണ്, ഈ ഇരുമ്പ് നമ്മിൽ ചിലർക്ക് ചില ഗൂ ഉള്ളതുപോലെ എങ്ങനെ കാണപ്പെടും d ഇരുമ്പ് ആണി ഇരുമ്പ് വിത്ത് എങ്ങനെയായിരിക്കും എന്നതിനെ കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ് പരിഹാരം, അതിനാൽ ഇത് ജല മാധ്യമത്തിലോ മറ്റേതെങ്കിലും മാധ്യമത്തിലോ ലയിക്കുമോ, അവ എങ്ങനെ കാണപ്പെടും , അതുപോലെ തന്നെ ചിലത് ഈ മൂലകങ്ങൾ അലോയ് രൂപീകരണത്തിനും ഉപയോഗപ്രദമാകും, അതിനാൽ പ്രത്യേക വിശദാംശങ്ങളിലേക്ക് കടക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഇരുമ്പ് അയിരിൽ നിന്നും ധാതുക്കളിൽ നിന്നും ഇരുമ്പിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയാം, കാരണം ഇതെല്ലാം ഭൂമിയുടെ പുറംതോടിൽ ഉണ്ടാകും , അവ കുറച്ച് ഓക്സൈഡായി ഉണ്ടെങ്കിൽ നമ്മുടെ എല്ലാ റെഡോക്സ് ക്ലാസുകളിലും, മുൻ ക്ലാസുകളിൽ, ഇരുമ്പ് മൂലക ഇരുമ്പിനെയോ ലോഹ ഇരുമ്പിനെയോ ഈ എല്ലാ പ്രതിബന്ധങ്ങളിൽ നിന്നും എങ്ങനെ വീണ്ടെടുക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് പരിസ്ഥിതി നമുക്കുവേണ്ടി ചെയ്യുന്ന ഒരു സാധാരണ പ്രക്രിയയാണ്. അത് പ്രത്യേകം സംഭരിക്കുകയും വീണ്ടെടുക്കുമ്പോൾ വീണ്ടെടുക്കൽ പ്രക്രിയ സാധാരണയായി അനുബന്ധ മെറ്റലർജിക്കൽ പ്രക്രിയയാണ്, അതിനാൽ ഇത് നമുക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കാവുന്ന അനുബന്ധ മെറ്റലർജിയാണ്, ഇത് ഇരുമ്പ് ze-ന് കാരണമാകുന്നു റോ എന്നാൽ ഈ ഇരുമ്പ് അടിസ്ഥാനപരമായി ഇരുമ്പ് എങ്ങനെയായിരിക്കുമെന്ന് കരുതുക, നിങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് ഇരുമ്പ് പൊടി നൽകിയാൽ ഈ ഇരുമ്പിന് ഒരു പൊടിപടലമായി ചില പ്രധാന ഗുണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഇരുമ്പ് പൊടി എങ്ങനെയിരിക്കും അതിനാൽ ഈ കാലഘട്ടത്തിലെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ മാത്രം നാല് ട്രാൻസിഷൻ ലോഹം ആദ്യത്തേത് സ്കാൻഡിയത്തിന്റെ സാധാരണ ഉദാഹരണമാണ്, ഇത് മെറ്റാലിക് സ്കാൻഡിയമാണ്, അതിനാൽ മെറ്റാലിക് സ്കാൻഡിയമാണ് അനുബന്ധ ഗ്രൂപ്പ് മൂലകമാണ്, അത് ഒരു പെട്രി ഡിഷിൽ വെച്ചാൽ സ്കാൻഡിയത്തിന്റെ മെറ്റാലിക് രൂപം ഇത്തരത്തിലുള്ളതായി കാണപ്പെടും. അതുപോലെ ടൈറ്റാനിയം ഇവ തരികൾ ആണ് , അതിനാൽ നമുക്ക് ഭൂമിയുടെ പുറംതോടിൽ നിന്നുള്ള അനുബന്ധ അയിര് ഉണ്ടെങ്കിൽ അല്ലെങ്കിൽ ടൈറ്റാനിയത്തിന് ടൈറ്റാനിയം ഡയോക്സൈഡ് ടിഒ2 സാധാരണ അയിരാണെന്ന് നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ടൈറ്റാനിയം ഡയോക്സൈഡ് അവിടെയുണ്ട്, അവിടെ നിന്ന് നമ്മൾ പോകേണ്ടതുണ്ട്. അതിനനുസൃതമായ കുറവ്, അതിനാൽ tio2 ൽ നിന്ന് എങ്ങനെ ടൈറ്റാനിയം ലഭിക്കും എന്ന മെക്കാനിസം ഉണ്ട്,

അങ്ങനെ നമ്മൾ അത് ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചാൽ ലോഹ രൂപത്തിൽ

അങ്ങനെ അനുബന്ധ തരികൾ രൂപപ്പെടുകയും ടൈറ്റാനിയം t തൊപ്പി പ്രത്യേക കാര്യം നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന ഗുണങ്ങളും നൽകും, അതിന് തിളക്കമുണ്ട്, അതിനെല്ലാം ശക്തിയുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവയ്ക്കെല്ലാം അനുബന്ധ ലോഹ ഗുണങ്ങൾ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ അനുബന്ധ വനേഡിയത്തിനും വനേഡിയം നമുക്ക് ലഭിക്കും. ഒരിക്കൽ നമ്മൾ വനേഡിയത്തിലേക്ക് മാറിയാൽ, വനേഡിയം ഈ വസ്തുക്കളുടെ നിറം മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന എന്തെങ്കിലും നമുക്ക് നൽകും, അതിനാൽ ഞാൻ എന്തെങ്കിലും ഇട്ടാൽ, ഇവയെല്ലാം എത്ര മനോഹരമായി കാണപ്പെടുന്നു എന്നർത്ഥം, ഇവയുടെയെല്ലാം സ്വഭാവത്തിൽ നിന്ന് പ്രത്യേകിച്ചും ഇവയുടെ നിറമാണ്. കൂടാതെ ഇവയുടെയെല്ലാം മെറ്റാലിക് ക്ലസ്റ്റർ, ഇത് കാൻഡിയമാണോ ഇത് ടൈറ്റാനിയമാണോ വനേഡിയമാണോ എന്ന് നമുക്ക് പെട്ടെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും , അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ആഹ് യൂണിറ്റുകളുടെ പ്രത്യേക സ്വഭാവം, അതായത് അനുബന്ധ തരികൾ ഈ തരികളുടെ സ്വഭാവത്തെ തരുന്നു ഇവ സാധാരണ പൊടിയല്ല, കാരണം ക്രോമിയത്തിന് സമാനമായ പൊടി ലഭിക്കുന്നതിന് മറ്റ് ചില പ്രക്രിയകൾ ഞങ്ങൾ പോകേണ്ടതുണ്ട്, ക്രോമിയവും കാണപ്പെടുന്നു ഒരു ക്രോമിയം പൊടി പോലെ ഇത് ഒരു ക്രോമിയം പൊടിയാണ്, അതിനാൽ ഇത് കൂടുതൽ പൊടി രൂപമാണ്, ഇതിന് മെറ്റാലിക് ക്ലസ്റ്റർ തരം സ്വഭാവം കുറവാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു സാധാരണ പൊടി തരം ഉണ്ടാക്കുന്നു, തുടർന്ന് മാംഗനീസ് മാംഗനീസ് നിങ്ങൾക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. പ്രകൃതിയിൽ ധാരാളമായി അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മാംഗനീസ് ഡയോക്സൈഡ് ആയ പൈറുലോസൈറ്റ് , മാംഗനീസ് ഡയോക്സൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ പൈറോളിസിസ് എന്നിവയാൽ സമ്പുഷ്ടമാണ്, അതിനാൽ ഖനന പ്രക്രിയ അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് ആ പ്രത്യേക അയിര് പുറത്തെടുക്കുന്ന മാംഗനീസിനായുള്ള ഖനനം നൽകുന്നു, ലോഹ വ്യവസായ വ്യവസായം ഉയർന്നുവരും അനുബന്ധമായ മാംഗനീസിലേക്ക്, അതിനാൽ ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ആ പ്രത്യേക

കാര്യം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, ആ പ്രത്യേക മാംഗനീസ് സാധാരണയായി നമ്മുടെ കൈയിൽ ലഭിക്കുമ്പോൾ മാംഗനീസ് പ്രത്യേക മാംഗനീസ് മെറ്റാലിക് അവസ്ഥയ്ക്ക് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ മെറ്റാലിക് അവസ്ഥ നമുക്ക് എപ്പോഴെങ്കിലും ഉപയോഗിക്കാം. ഇവയിൽ ലോഹം പോലെ അവയ്ക്ക് ആസിഡുകളുമായി നന്നായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഓക്സീകരണ പ്രക്രിയ, കാരണം അവയ്ക്ക് സ്വതന്ത്രമാക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ആസിഡിൽ നിന്നുള്ള ഹൈഡ്രജൻ അതിനാൽ ഇവയുടെയെല്ലാം നേരിട്ടുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം ഹൈഡ്രജനെ സ്വതന്ത്രമാക്കുകയും ലോഹം ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് ഇരുമ്പ് പൊടിയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ആ ഇരുമ്പ് പോലെയുള്ള അയോണുകളിലേക്ക് പോകുകയും ചെയ്യും, അതിനാൽ പെട്രി ഡിഷിൽ നിന്നുള്ള ഈ പൊടി ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്കുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ചാൽ നമുക്ക് എന്ത് എടുക്കാം . ഫെറിക് ക്ലോറൈഡും ഹൈഡ്രജൻ പരിണാമവും നടക്കുന്നതിനാൽ, ഹെമറ്റൈറ്റ്, മാഗ്നറ്റൈറ്റ് കോബാൾട്ട് തുടങ്ങിയ അയിരുകളിൽ നിന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന അനുബന്ധ ഇരുമ്പ് പൊടിയും നമ്മുടെ വനേഡിയം കേസുമായി വളരെ സാമ്യമുള്ളതാണ്. ഒരു സാധാരണ ഗ്ലോബ്യൂളുകൾക്ക് സൈൻ രൂപമുണ്ട് , അതിനാൽ ഇതിന്റെ ഉപരിതലത്തിലെ സിയാൻ രൂപം ഇത് ഒരു കോവാലന്റ് വസ്തുവാണെന്ന് നിങ്ങളോട് പറയും, നിക്കൽ നിക്കലും വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവമുള്ളതാണ്, അതായത് ഉരുകിയ അവസ്ഥയിൽ നിന്ന് അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റലൈസേഷനായി പോകുമ്പോൾ. കാരണം ഇവയെല്ലാം ഉയർന്ന ഊഷ്മാവിൽ ഉരുകിയ അവസ്ഥയിലേതുപോലെയാണ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്, മുറിയിലെ ഊഷ്മാവിലേക്ക് താഴുമ്പോൾ അവ അടിസ്ഥാനപരമായി അതിനെ ക്രിസ്റ്റലൈസ് ചെയ്യുന്നു. സാധാരണ രൂപം അതിനാൽ മെറ്റാലിക് നിക്കലിനെ പ്രത്യേക ഫാഷനിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കും, അതുപോലെ തന്നെ ഇത് ചെമ്പ് ആണ്, അതിനാൽ ചെമ്പ് നമുക്ക് അടിസ്ഥാനം ലഭിക്കുന്ന അവസാന കഷണങ്ങളാണ്, ഇതിനകം നാല് പ്ലസ് നാല് പ്ലസ് എട്ട് പ്ലസ് ഒമ്പത് ഘടകങ്ങൾ ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾ അവിടെ എത്തി. [_] നമുക്ക് 3d 10 ക്രമീകരണം ഉണ്ടെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു, കാരണം സിങ്ക് ഗ്രാനുലുകൾ ജിംഗ് പൊടികളും ഇവയെല്ലാം ആവശ്യാനുസരണം ഈ പ്രത്യേക സ്ഥാനനിർണ്ണയം മനസിലാക്കാൻ വളരെ പ്രധാനമാണ്, ഇത് ഒരു സംക്രമണ ഘടകമാണോ അല്ലയോ, പക്ഷേ സിങ്ക് ഒരു പരിവർത്തനമായിരിക്കില്ല മൂലകം കാരണം മൂലകാവസ്ഥയിലോ ലോഹാവസ്ഥയിലോ അതിന് നാല് സെ രണ്ട് മൂന്ന് ഡി പത്തിന്റെ അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമ്മൾ ആ രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ പുറത്തെടുത്താൽ ഇലക്ട്രോണുകൾ വനനിരപ്പിൽ നിന്ന് പോകും, അതിനാൽ നാല് സെ രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ പോകും. ത്രീ ഡി ടെൻ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനോട് കൂടിയ നാല് സെക്കന്റ് സീറോ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ നിങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നതിന്,
അങ്ങനെ 3d 10 ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഫീൽഡ് 3d ലെവൽ നൽകും, അതിനാൽ സിങ്ക് പരിഗണിക്കില്ല ഒരു സംക്രമണ മൂലകം , അതിനാൽ ഈ ഭൌതിക ഗുണങ്ങൾ എങ്ങനെ രേഖപ്പെടുത്താം എന്ന് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട് , അതിനാൽ പരിവർത്തന ലോഹങ്ങൾ ലോഹങ്ങളാണ്,
അങ്ങനെ വൈദ്യുതിയുടെ ചാലകങ്ങളാണ് നാമത്തിൽ അനുമാനിക്കുന്നത് . ഞങ്ങളുടെ അടുത്ത ക്ലാസുകളിൽ ചിലത് സംക്രമണ ലോഹങ്ങളുടെ അനുബന്ധ രൂപീകരണത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ഫെ സീറോ ആയി കണ്ട അനുബന്ധ ലോഹം ഉണ്ടെങ്കിൽ, അതിന് എല്ലാ ലോഹ ഗുണങ്ങളും അന്തർലീനമാണ്, പക്ഷേ ഞങ്ങൾ അവിടെ നിന്ന് മാറുമ്പോൾ ഫെ 2 പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ എഫ് 3 പ്ലസ് എന്ന് പറയുക, അതിനാൽ ഇത് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്ന സാധാരണ ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയയാണ്, ഇതാണ് ഓക്സിഡേഷൻ പ്രക്രിയ, എന്നാൽ ഏത് വസ്തുക്കളും വെള്ളത്തിൽ ലായനിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കും , ഇവ അക്വാ ലായനിയിൽ ഉണ്ടാകും, ഇവ രണ്ടും അക്വാ ലായനിയിലാണ്. ഈ അയോണുകൾ ലായനിയിൽ ഉള്ളതിനാൽ ഇവയാണ് നമുക്ക് അവയെ ട്രാൻസിഷൻ മെറ്റൽ അയോണുകളായി കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക രണ്ട് രൂപത്തിൽ രക്തത്തിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ രക്തത്തിൽ ഉള്ളത് പോലെയുള്ളവ ഒന്നുകിൽ രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പ് മൂന്ന് അല്ലെങ്കിൽ മറ്റേതെങ്കിലും ജൈവ സംവിധാനങ്ങൾ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതിനാൽ അവയെ സംക്രമണ ലോഹ അയോണുകളായി ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അയോണുകൾ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ എല്ലായ്പ്പോഴും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം, അതിനാൽ ഇവ ഉണ്ടാകുന്നത് അനുബന്ധ അയോണുകൾക്കൊപ്പം അനുബന്ധ ലോഹങ്ങളല്ല . ഈ പ്രത്യേക ലോഹങ്ങളും
അങ്ങനെ അവയ്ക്ക് നല്ല വൈദ്യുതി ചാലകങ്ങളുമുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇരുമ്പ് വയറുകളും ഇവയെല്ലാം നമുക്ക് ലഭിക്കും അലൂമിനിയം കമ്പികൾ നമുക്ക് ഇരുമ്പ് വയറുകൾ ഉള്ളത് പോലെയുള്ള അലൂമിനിയം വയറുകൾ നമുക്ക് അറിയാം, അതിനാൽ നമുക്ക് വൈദ്യുതിയുടെ നല്ല കണ്ടക്ടർ ഉണ്ട്. ഇലക്ട്രിക്കൽ വയറുകളാണ് ചെമ്പ് വയറുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത്, അവ വളരെ സാന്ദ്രമാണ്, അതിനാൽ ഉയർന്ന സാന്ദ്രതയും ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കങ്ങളും തിളയ്ക്കുന്ന പോയിന്റുകളും ഉണ്ടായിരുന്നു, അതിനാൽ അനുബന്ധ ഗുണങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഡി സെല്ലിന്റെ പുരോഗമനപരമായ പൂരിപ്പിക്കൽ മൂലമാണ്. എന്നാൽ ഈ ലെവലുകൾ പൂരിപ്പിക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് ഇവയുടെ അനുബന്ധ ലോഹ സ്വഭാവം നൽകും , അതിനാൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുമ്പോൾ ലോഹങ്ങൾ അവയുടെ ഗുണങ്ങൾ ബന്ധപ്പെട്ടതാണ് സീറോ ഫോം അതായത് ഇരുമ്പ് പൂജ്യം അല്ലെങ്കിൽ നിക്കൽ പൂജ്യം, അവയ്ക്ക് സാധാരണ മെറ്റാലിക് ബോണ്ടിംഗ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ക്ലാസിൽ ഇവയെല്ലാം പരിഗണിക്കില്ല, എന്നാൽ ഈ മെറ്റാലിക് ബോണ്ടിംഗ് എന്ന് വിളിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് കുറച്ച് ധാരണയുണ്ടാകണം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമ്മൾ കണ്ടു. 4s മൂലകത്തിന്റെയും നാല് പി മൂലകങ്ങളുടെയും കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് അയോണിക് ബോണ്ട് സാധാരണ അയോണിക് ബോണ്ടും സാധാരണ കോവാലന്റ് ബോണ്ടും ഉണ്ട്, അതിനിടയിൽ നമുക്ക് മൂന്ന് ഡി മൂലകങ്ങൾ ലോഹാവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടായിരിക്കാം, അവയ്ക്ക് മെറ്റാലിക് ബോണ്ടിംഗും ലോഹ ബോണ്ടിംഗ് കേസിലും ഉണ്ടാകാം. അനുബന്ധ ലോഹ അയോണുകളുടെ സാധാരണ ബോണ്ടിംഗ്

ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ, അവ അനുബന്ധ സംക്രമണ ലോഹങ്ങളായി പങ്കെടുക്കുമ്പോൾ അനുബന്ധ ബോണ്ടിംഗിലെ പങ്കാളിത്തത്തിന് രസകരമായ ചില കാര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തും, എന്നാൽ സ്വതന്ത്ര രൂപത്തിൽ, അതായത് പൂജ്യം രൂപത്തിൽ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ലോഹ രൂപത്തിൽ അവ ഡി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ അനുബന്ധ ഡീലോക്കലൈസേഷനും പങ്കെടുക്കുന്നു, അതിനാലാണ് അവ അടിസ്ഥാനപരമായി വർദ്ധിക്കുന്നത് 1 മൂലമുള്ള ഏകീകരണമാണ് ഈ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക, കാരണം സിങ്ക് നിറയ്ക്കുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ശേഷി പൂർണ്ണമായും മെർക്കുറിയിൽ നിറയുമ്പോൾ കാഡ്മിയം പൂർണ്ണമായും നിറയുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് മൊത്തത്തിൽ 10 ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ സാധാരണ സൂചന എന്താണെന്ന് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യും. മെർക്കുറിക്ക് ഇത് പ്രത്യേകമായി ലഭിക്കുന്നില്ല, ഇത് ഫീൽഡ് ഡി ലെവലാണ്, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം മെർക്കുറി മാത്രമല്ല, സിങ്കിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കുന്നു, ഇത് 3 ഡി ആഹ് കോൺവ് നിറഞ്ഞതാണ് , അതിനാൽ 4 സെ 2 3 ഡി 10 തുടർന്ന് കാഡ്മിയം 5 s 2 4 d 10, പിന്നെ മെർക്കുറി 5 s 2 6 d 10 അതിനാൽ ഇവയ്‌ക്കെല്ലാം കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കങ്ങൾ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ദ്രവണാങ്കം കുറവാണ് തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റ് കുറവാണ്, കാരണം അവയ്ക്ക് പൂർണ്ണ d ഉപ കോശങ്ങൾ ഉള്ളതിനാൽ അവ ഡീലോക്കലൈസേഷനിൽ കാര്യമായി പങ്കെടുക്കുന്നില്ല. ഇലക്ട്രോണുകളുടെ പങ്കുവയ്ക്കലും അവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ലോഹ ബോണ്ടിംഗ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് വളരെ നല്ല dd ബോണ്ടിംഗ് ഇല്ല, അതിനാൽ അവ രൂപപ്പെടുന്ന ചാലക ബാൻഡ് എന്നാൽ അനുബന്ധ dd ബോണ്ടിംഗ് അനുബന്ധ രൂപീകരണത്തിൽ കാര്യമായി പങ്കെടുക്കില്ല. സ്വഭാവം, ഫലമായി ഏറ്റവും ഉയർന്നത്, അതായത് മെർക്കുറിക്ക് മൈനസ് 38.83 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് അല്ലെങ്കിൽ മൈനസ് 37.89 ഡിഗ്രി ഫാരൻഹീറ്റ് വളരെ കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കം ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി അതിൽ നിന്ന് നിറയുന്നത് ആ പ്രത്യേക വസ്തുവിൽ നിന്ന് ലോഹ ഗുണമല്ല. ദ്രവാവസ്ഥയിലാണെങ്കിലും ഇതിന് മറ്റ് ഗുണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ മറ്റ് ലോഹ സ്വത്തുക്കൾ അവിടെ ഉണ്ടാകും, പക്ഷേ അത് അവിടെ നിന്ന് ഞങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ഒരു ട്രാൻസിഷൻ മെറ്റാലിക് പ്രോപ്പർട്ടി അല്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ എടുക്കുന്ന ആദ്യത്തെ 3 ഡി സീരീസ് ഭാഗികമായതിനാൽ ഞങ്ങൾ അവയുടെ ഗുണങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നത് കാരണം, ഈ ഡി ബ്ലോക്ക് സീരീസുകളെ കുറിച്ച് എന്താണ്, അതിനാൽ , അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളുടെ അനുബന്ധ രൂപത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമ്മൾ ലളിതമായി സംസാരിച്ചാൽ ഈ ഡി ബ്ലോക്ക് സീരീസ് ഉണ്ടാകും, കാരണം നമ്മൾ ഇപ്പോൾ സ്കാൻഡിയം മുതൽ സിങ്ക് വരെ പുറത്തെടുത്താൽ അവ എങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. ഇവയുടെ അനുബന്ധ പ്രതിപ്രവർത്തന പാറ്റേൺ, അതിനാൽ കെമിക്കൽ റിയാക്റ്റിവിറ്റി ഫിസിക്കൽ റിയാക്റ്റിവിറ്റിയിൽ ഒന്ന്, അവ എങ്ങനെയാണ് അലോയ് ഉണ്ടാക്കുന്നതെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അവയുടെ മെറ്റാലിക് ക്ലസ്റ്റർ എന്താണ് r ഇവയെല്ലാം കണ്ടക്ടറാണ് , എന്നാൽ അവയുടെ അനുബന്ധ അയോണൈസേഷന്റെ കാര്യമോ, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ ആസിഡ് ഓക്സിഡൈസുചെയ്യുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്നതിന്റെ ആസിഡുമായുള്ള അവയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തന പാറ്റേണാണ് അയോണൈസേഷൻ, അതായത് ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം നൈട്രിക് ആസിഡ് അല്ലെങ്കിൽ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് പോലുള്ള ഓക്സിഡൈസിംഗ് ആസിഡുകളുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനമാണ് . നമ്മുടെ മുൻ റെഡോക്സ് കെമിസ്ട്രി ക്ലാസുകളിൽ സിങ്ക് മെറ്റാലിക് സിങ്കോ സിങ്ക് വടിയോ കണ്ടതിന്റെ അനുബന്ധമായ ലവണ രൂപീകരണം നമുക്ക് ലഭിക്കുമോ എന്ന് ഉടനടി ഉയർത്തുക . കൂടാതെ, സിങ്ക് ഓക്സൈഡിൽ നിന്നോ സിങ്കിൽ നിന്നോ ആരംഭിക്കുന്ന അനുബന്ധ ലോഹ ലവണങ്ങൾ നമുക്ക് സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക കാര്യം ഗ്രൂപ്പ് 12 ഉൾപ്പെടെ ഗ്രൂപ്പ് 3 ൽ നിന്ന് ഗ്രൂപ്പ് 11 ലേക്ക് വേഗത്തിൽ വേർതിരിക്കാം, കാരണം ഞങ്ങൾ ആത്യന്തികമായി 3d 10 ൽ എത്തുന്നു. ആറ്റോമിക് നമ്പർ മൂലകങ്ങളും കോൺഫിഗറേഷനുകളും അതിനാൽ കോൺഫിഗറേഷനുകൾ നമുക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും ചില നല്ല ആശയങ്ങൾ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ഈ കാൻഡിയത്തിൽ നിന്ന് zi ആയി വേർതിരിക്കുന്നു nc കൂടാതെ ഈ പ്രത്യേക സാധ്യതയെക്കുറിച്ച് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് , അതായത് സിങ്ക് പിന്നെ ചെമ്പ് പിന്നെ നിക്കൽ ഒരു 3d 10 മൂലകമാണ്, അപ്പോൾ നമുക്ക് 4d പിന്നെ 5d

അങ്ങനെ സിങ്ക് ചെമ്പും തുടർന്ന് നിക്കലും നിക്കലിലേക്ക് എത്തുമ്പോൾ നിക്കലും ഉണ്ട്. നമുക്ക് പല്ലാഡിയം ഉണ്ട്, പ്ലാറ്റിനം ഉണ്ട്, ഇരുമ്പ് ഇരുമ്പ് മൂന്ന് ഡി ആറ് നാല് സെക്കന്റ് രണ്ട് ആയിരിക്കുമ്പോൾ, നമ്മൾ ഇപ്പോൾ എന്താണ് കാണുന്നത്, നമുക്ക് ഇപ്പോൾ കാണാൻ കഴിയുന്നത് നമുക്ക് കോൺഫിഗറേഷൻ അറിയാമെങ്കിൽ, ഗ്രൂപ്പിലെ സ്ഥാനനിർണ്ണയം അനുസരിച്ചുള്ള ആറ്റോമിക സംഖ്യയും അങ്ങനെയാണ്. നിങ്ങൾ ഇതെല്ലാം ഓർത്തിരിക്കണമെന്നല്ല, എന്നാൽ നിങ്ങളുടെ ഇരുമ്പിന്റെ സ്ഥാനവും അതിന്റെ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനും ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് 21 മുതൽ 30 വരെ ഇലക്ട്രോണുകൾ നിറച്ചുകൊണ്ട് 26 ആയാൽ അത് ആറ്റോമിക് നമ്പർ ആണെന്ന് നിങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. അതിനാൽ ഇത് മൂന്ന് ഡി ആറ് നാല് സെക്കന്റ് രണ്ട് ആണെങ്കിൽ, ഈ ഇരുമ്പ് മൂന്ന് ഡി ആറ് , നാല് സെ രണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് പൂജ്യം അവസ്ഥയിലാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ നഷ്ടപ്പെടുമ്പോൾ മൂന്ന് ഇലക്ട്രോണുകൾ നഷ്ടപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഉടൻ തന്നെ ഞങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണിനെ പരിഗണിക്കില്ല ടിയിലെ താമസം അവന്റെ പ്രത്യേക ലെവൽ അതിനാൽ സ്റ്റാറ്റോ എഴുതും, അത് 3d6 അയോണാണ് , അതിനാൽ ഫെറസ് ഒരു 3d6 അയോണാണ്, ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഏറ്റവും സാധാരണമായ രണ്ട് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളുണ്ടെന്ന് നമ്മൾ കാണും, അതിനാൽ ഇരുമ്പിന് ഇവിടെ നമ്മൾ അറിയുന്നത് പോലെ എഴുതാം . നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ രക്തത്തിന്, ഒന്നുകിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇരുമ്പ് രണ്ട് പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പ് ത്രീ പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ അതിനിടയിലുള്ള എന്തെങ്കിലും അല്ലെങ്കിൽ ഫെറിയുടെ അനുബന്ധ കുറഞ്ഞ രൂപവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റെന്തെങ്കിലും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഫെ ത്രീ കഷണം, ഇതാണ് ഏറ്റവും സാധാരണമായ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ . ഇവയുടെ രൂപീകരണം വളരെ പ്രധാനമാണ്, അതായത് ജലദോഷമായ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് ജലദോഷം, നേർപ്പിച്ച

ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് അക്വാസ് എന്നിങ്ങനെ ലളിതമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് ഇവയുടെ രൂപീകരണം, അതിനാൽ ഇരുമ്പ് പൊടിയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനം നാം കണ്ടത് ഇരുമ്പ് പൊടിയാണ്. ഈ ഇരുമ്പ് പൊടി ഹൈഡ്രജന്റെ പരിണാമത്തിലേക്ക് നയിക്കും, അതിനാൽ ഹൈഡ്രജൻ പരിണാമം സംഭവിക്കുകയും ക്ലോറൈഡുകൾ ഉള്ളതിനാൽ അനുബന്ധ അയോണുകൾ നിലനിൽക്കുകയും ചെയ്യും, അതിനാൽ നമുക്ക് അനുബന്ധമായത് ലഭിക്കും. ഫെറസ് ക്ലോറൈഡും ഓക്സിഡൈസിംഗ് ആണെങ്കിൽ ഇവ രണ്ടും തമ്മിലുള്ള റെഡോക്സ് സാധ്യതകൾ കുറവായതിനാൽ ഇവ രണ്ടിനും ഇ പൂജ്യം മൂല്യം കുറവാണ്, അതായത് പോയിന്റ് ഏഴ് ഏഴ് വോൾട്ട്, അതിനാൽ ഓക്സിജൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഓക്സിഡിങ്ങ് വളരെ കൂടുതലാണ്. വായു അതിനാൽ നമ്മൾ ജലീയ ലായനികളിൽ എല്ലാം കൈകാര്യം ചെയ്താൽ, ഈ അക്വാ ലായനിയിൽ ഉള്ള ജലം അല്ലെങ്കിൽ ഈ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് തയ്യാറാക്കൽ, അതിനാൽ o2 ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക അക്വാ ലായനി o2 ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഒന്നാണ്, അതിനാൽ o2 ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഉടനടി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യും. ഫെ ത്രീ പ്ലസ് എന്നതിലേക്ക്, ഈ പ്രത്യേക ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷന്റെ കാര്യമോ, ഫെ ത്രീയുടെ ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷനോ, ഈ ത്രീ ഡി സിക്സിൽ നിന്ന് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ പുറത്തെടുക്കണം, അതിനാൽ ഇത് 3 ഡി 6 ആകില്ല, ഇത് 3 ഡി ഫൈ ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടിനും നമുക്ക് 3 ഡി 6 ഉണ്ട്. 3-d ലെവലുകൾക്ക് ഏറ്റവും സാധാരണമായ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളായ അയോണും 3d5 അയോണും 3-ഡിയെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ നമ്മൾ ആവർത്തനപ്പട്ടിക പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ നമുക്ക് ഇരുമ്പ് റുഥേനിയവും ഓസ്മിയവും ഉണ്ട്. ഇത് 3d 4d ഉം 5d ഉം ആണ്, ഇവ ചില ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുകൾക്ക് കാരണമാകുന്നു, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും നൽകുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കിയാൽ, അതായത് റുഥേനിയത്തിന് ഇരുമ്പ് ട്രൈവാലന്റ് അവസ്ഥയും ഓസ്മിയത്തിന് ട്രൈവാലന്റ് അവസ്ഥയും . ഇരുമ്പിന് 3d5 ആയതിനാൽ ഇരുമ്പ് 3 പ്ലസ് 3d5 ആയിരിക്കും, അതിനാൽ കൂടുതൽ അറിയാതെയോ റുഥേനിയത്തിന് എന്തായിരിക്കുമെന്നതിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ മെനക്കെടാതെയോ ആയിരിക്കും, അതിനാൽ റുഥേനിയം റുഥേനിയം 3 ആയിരിക്കും, ഇത് ഇരുമ്പ് 3 പ്ലസ് ആണ് അതിനാൽ ഇരുമ്പ് 3 പ്ലസ് മൂന്ന് ഡി അഞ്ച് ആയിരിക്കും അതിനാൽ റുഥേനിയം ത്രീ പ്ലസ് നാല് ഡി അഞ്ച് ആയിരിക്കും അതുപോലെ ഓസ്മിയത്തിന് ഓസ്മിയം ത്രീ പ്ലസ് പോകാം, അത് അഞ്ച് ഡി അഞ്ച് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ അവയെ സ്ഥാപിക്കുന്ന മൂലകങ്ങളുടെ ആനുകാലികത അറിയുന്നതിന്റെ ഗുണമാണിത്, നമുക്ക് എപ്പോൾ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും ഇവയുടെ രസതന്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കാം, കാരണം ചിലപ്പോൾ ചില ടെസ്റ്റ് ട്യൂബുകൾ ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് ഇവയെല്ലാം കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും സി അയോൺ ലായനിയിൽ മറ്റൊരു സാഹചര്യത്തിൽ ത്രിവാലന്റ് അവസ്ഥയിലെ റുഥേനിയം ത്രിവാലന്റ് അവസ്ഥയിലെ ഓസ്മിയം അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം സാമാന്യവൽക്കരിക്കുന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ് , കൂടാതെ ഈ കേസുകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും ഞങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണുകളെ ഡി ലെവലിൽ നിന്ന് നീക്കം ചെയ്യുന്നുവെന്നും ഞങ്ങൾക്കറിയാം . ഈ ഓക്സിഡേഷൻ ആദ്യത്തെ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ നഷ്ടം ഒരു ഇലക്ട്രോൺ നഷ്ടം ഫെറസ് അയോണിൽ നിന്ന് ഫെറിക് അയോൺ ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള ആദ്യത്തെ ഇലക്ട്രോൺ നഷ്ടം ഇലക്ട്രോണിനെ ഡി ലെവലിൽ നിന്ന് നീക്കം ചെയ്യുന്നതാണ്, അതിനാൽ ഇത് കൂടുതൽ എളുപ്പമുള്ളതാണ്, പക്ഷേ നമുക്ക് എന്തെങ്കിലും ക്രമീകരണം നടത്താൻ കഴിയുമെങ്കിൽ, നമുക്ക് കഴിയുമെങ്കിൽ ചില ശക്തമായ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ്, അപ്പോൾ നമുക്ക് ഇലക്ട്രോണുകളെ അതിന്റെ അനുബന്ധ സ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്ന് പുറത്തെടുക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകും. ഈ ലെവലിൽ നിന്ന് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ കൂടി മൂന്ന് ഡി നാല് അല്ലെങ്കിൽ മൂന്ന് ഡി മൂന്ന് നൽകുന്നു, അങ്ങനെ ആ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ നമുക്ക് ലഭിക്കും, ആ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളെ അസാധാരണമായ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ അല്ലെങ്കിൽ അസാധാരണമായ ഒന്ന് എന്ന് വിളിക്കും. അസാധാരണമായ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ ഇതിനപ്പുറമുള്ളതിനാൽ 2 ഉം 3 ഉം ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ നമുക്ക് 4 പ്ലസ് ഉണ്ടാകാം അല്ലെങ്കിൽ 6 പ്ലസ് ഉണ്ടാകാം, എന്നാൽ എല്ലാം ഒരുമിച്ച് നമുക്ക് 8 എണ്ണം ഉണ്ടാകാം ഇലക്ട്രോണുകൾ 2 ലെ s ലെവലും 6 ലെ d ലെവലും ആയതിനാൽ ഈ ഇലക്ട്രോണുകളെ s ലെവലിൽ നിന്നോ s1, d ലെവലിൽ നിന്നോ d സെല്ലിൽ നിന്നോ നീക്കം ചെയ്താൽ d സെല്ലിന് എട്ട് പ്ലസ് ലഭിക്കുന്ന എന്തെങ്കിലും ലഭിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് അത് ലഭിക്കുമോ എന്നത് ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടത് പ്രധാനമാണ്. ഇരുമ്പിന് ഇത് സാധ്യമാണ്, മറ്റെല്ലാ മൂലകങ്ങൾക്കും ഇത് സാധ്യമാണോ, അതിനാൽ ഈ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളെല്ലാം ലഭിക്കുന്നത് പ്ലസ് ടു പ്ലസ് ത്രീ പ്ലസ് നാല് പ്ലസ് അഞ്ച്, പ്ലസ് ആറ് എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ മൂലകങ്ങൾ ഈ സംക്രമണ ഘടകങ്ങൾ വേരിയബിൾ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളിൽ സംഭവിക്കുന്നു . അടിസ്ഥാനപരമായി അവ സംഭവിക്കുന്നത് വേരിയബിൾ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളിലാണ്, അതിനാൽ ഒന്നോ മറ്റോ അർത്ഥമാക്കുന്നത് നമ്മൾ നീങ്ങുമ്പോൾ സ്കാൻഡിയം മുതൽ ഇരുമ്പ് വരെയുള്ള ഡി ലെവലിന്റെ അനുബന്ധമായ പൂരിപ്പിക്കൽ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നമ്മൾ ഒന്നിന് പുറകെ ഒന്നായി ഇലക്ട്രോൺ രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ മൂന്ന് പടിപടിയായി പൂരിപ്പിക്കുന്നു. ഇലക്ട്രോൺ നാല് ഇലക്ട്രോൺ അഞ്ച് ഇലക്ട്രോണും ആറ് ഇലക്ട്രോണും ആ പ്രത്യേക ഡി ലെവലിൽ നിന്ന് ഇലക്ട്രോണുകളെ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനെ കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ അല്ലെങ്കിൽ ഡി സെല്ലാണ് അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനം, അതിനാൽ ഈ ലോഹ അയോണുകൾക്കെല്ലാം ലായനി രസതന്ത്രം കൂടുതലും ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കും. അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകൾ, ഈ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളുടെ സാന്നിധ്യത്തെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് നല്ല അറിവ് ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ ഇത് മൂന്നാം ലെവലിൽ 3d മൂലകങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ d ബ്ലോക്ക് സീരീസ് ആയി നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ നമുക്ക് അടുത്തത് രണ്ടാമത്തെ d ബ്ലോക്ക് ആണ്. y മുതൽ cd വരെ അല്ലെങ്കിൽ ആട്രിയം മുതൽ കാഡ്മിയം വരെയുള്ള പരമ്പരകൾ , നമ്മുടെ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ പോലെയുള്ള ഈ എല്ലാ

കാര്യങ്ങളുടെയും സ്ഥാനം, ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിലും d സെല്ലിന്റെ പുരോഗമനപരമായ പൂരിപ്പിക്കൽ പ്രധാനമാണെന്നും ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾക്കുണ്ട്. d 1 മുതൽ d 9 വരെ എന്നർത്ഥം വരുന്ന d 1 മുതൽ d 9 വരെ ഇവിടെ നിന്ന് ഉണ്ടായിരിക്കുക, കാരണം ഈ ഇലക്ട്രോണിനെ 5 h2 ആകുന്നതും 3d 4d9 ആകുന്നതുമായ s ലെവലിലേക്ക് നീക്കിയാൽ നമുക്ക് പ്രോ ലഭിക്കും d സെല്ലിന്റെ തീവ്രമായ പൂരിപ്പിക്കൽ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവ ലഭിക്കും, ഈ പ്രത്യേകമായതിനാൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് d6 s2 ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനായി എഴുതുന്നതിനുപകരം വലുപ്പം വർദ്ധിക്കുന്നതിനാൽ നമുക്ക് നീക്കാൻ കഴിയും, കാരണം ഇവ ഊർജ്ജത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ വളരെ അടുത്താണ്. ലെവലുകൾ d ലെവലിനും s ലെവലിനും വളരെ അടുത്താണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പ്രത്യേക ഇലക്ട്രോണിനെ ഈ പ്രത്യേക സെല്ലിലേക്ക് നീക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ കോൺഫിഗറേഷൻ ഇപ്പോൾ 4d7 5s1 ആണ്, അതിനാൽ ഒറ്റ ഇലക്ട്രോൺ നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ എന്ന് അടിസ്ഥാനപരമായി ചിലത് പറയുന്നു. s ലെവലിൽ നിന്ന് ആ പ്രത്യേക ഇലക്ട്രോൺ നീക്കം ചെയ്യുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്ലസ് സ്റ്റേറ്റിൽ റുഥേനിയം ഉണ്ടാകാൻ കഴിയുന്ന ഒരു അവസ്ഥയിലേക്ക് നയിക്കും, അങ്ങനെ ഒരു പ്രത്യേക അവസ്ഥയിലോ അല്ലെങ്കിൽ ഒരു സാഹചര്യത്തിലോ ഞങ്ങൾ വിളിക്കുന്ന ഒരു പ്രത്യേക തരം സംയുക്തത്തെ ഞങ്ങൾ പിന്നീട് കണ്ടെത്തും . ഓർഗാനോമെറ്റാലിക് സംയുക്തങ്ങൾ, പൂജ്യത്തിൽ ഈ മെറ്റാലിക് സ്റ്റേറ്റിന്റെ ചില പ്രതിപ്രവർത്തനം നടത്താം , അതായത് പൊടികൾക്ക് നമ്മുടെ ലോഹാവസ്ഥയിലുള്ളത് പോലെയുള്ള ചില സ്പീഷീസുകളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും, അത് ബുദ്ധിയിൽ ഇടപെടാൻ കഴിയും. h ലളിതമായ കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് , അതിനാൽ ഈ പല്ലാഡിയത്തിന്റെ 3d കണ്ടെയ്നർ നിക്കൽ ആണ്, നിക്കലിന് കാർബൺ മോണോക്സൈഡുമായി ഇടപഴകാൻ കഴിയുമെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അത് നിക്കൽ 0-ൽ ടെട്രാ കാർബണിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. അതിനാൽ നിക്കൽ 0 ആയിരിക്കും . ഓർഗാനോമെറ്റാലിക് സംയുക്തത്തിന് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടായിരിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ നിക്കൽ പൂജ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനും വ്യത്യസ്ത ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രി പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പലേഡിയം പൂജ്യമാണെങ്കിൽ പല്ലാഡിയത്തിന്റെ ലോഹാവസ്ഥ പലേഡിയം പൂജ്യമാണ് . ഇലക്ട്രോണുകൾ d ലെവലിലേക്ക്, കാരണം ഇതിന് ഒരു അധിക സ്ഥിരത ഉള്ളതിനാൽ , ഹഫ് ഫീൽഡ് സെല്ലാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാലാണ് ഈ പ്രത്യേക സെൽ അഞ്ച് സെ രണ്ട് നാല് ഡി നാല് എന്നതിന് പകരം നാല് ഡി അഞ്ച് അഞ്ച് സെ ഒന്ന്

അങ്ങനെ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ എന്ന് എഴുതുന്നു. s ലെവലിൽ നിന്ന് d ലെവലിലേക്ക് നീങ്ങും, അതിനാൽ ഇതിന് കുറച്ച് അധിക സ്ഥിരതയുണ്ട്, അതായത് പകുതി ഫീൽഡ് സെല്ലും പൂർണ്ണ ഫീൽഡ് സെല്ലും 1 അതിനാൽ, ആ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ പല്ലേഡിയത്തിന് പൂജ്യം അവസ്ഥയിലുള്ള പല്ലാഡിയത്തിന് ഒരു നിവൃത്തിയുള്ള അവസ്ഥ ഉണ്ടായിരിക്കും , ആ പൂരിപ്പിച്ച d ലെവലിന് 4 d 10 ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതുപോലെ തന്നെ 5 ഡി ബ്ലോക്കും 5 ഉം അർത്ഥമാക്കുന്ന മറ്റൊന്ന് സ്ഥിരതയുള്ളതാണ് . d ബ്ലോക്കിന് ആ ആ ലുഡാറ്റിയത്തിൽ നിന്ന് നീളം വരെ അല്ലെങ്കിൽ ഈ ലാന്തനം ഈ ലാന്തനം എഴുപത്തിയൊന്നാണ്, ഇത് മ്യൂട്ടേഷനല്ല നീളം കൂട്ടുന്നത് 1 a ഈ സ്വർണ്ണത്തിൽ നിന്ന് ആഹ് ആകും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് ഒരേ തരത്തിലുള്ള ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനും ഉണ്ട് . d ലെവലിലും s ലെവലിലും ഒരേ എണ്ണം ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഈ ലെവലുകളുടെ അനുബന്ധ ഒക്യുപ്പൻസി ഉണ്ടായിരിക്കാം, ഒരു പ്രത്യേക തലത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്, ഞങ്ങൾ 3d ലെവൽ 4d ലെവലും 5d ലെവലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എന്തെങ്കിലും സംസാരിക്കുന്നു. 3d 4d, 5d എന്നിവയ്ക്കായി നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന ah കാലഘട്ടത്തെ അർത്ഥമാക്കുന്നത് അനുബന്ധ കാലയളവിലെ അനുബന്ധ താമസം, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഇവ 5d മൂലകമാണ്, അതിനാൽ കാറ്റാനിക് അവസ്ഥ ഇപ്പോൾ എന്താണ് ഇരുമ്പ് പോലെയുള്ള ഓസ്മിയവും ഇരുമ്പിന് ശേഷം നമുക്ക് റുഥേനിയവും ഓസ്മിയവും ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഓസ്മിയം ഇരുമ്പ് ഗ്രൂപ്പിന്റെ കൺജെനറാണ്, അതിനാൽ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഗ്രൂപ്പ് സംഖ്യയെക്കുറിച്ച് മറക്കരുത് , ആറ്റോമിക സംഖ്യയും നന്നായി അറിയണം. ഓസ്മിയവും ഓസ്മിയവും പ്ലസ് ടു ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ് നമ്മുടെ ഇരുമ്പിന്റേത് പോലെ അഞ്ച് ഡി ആറ് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ആകും , അതിനാൽ ഈ എല്ലാ കാര്യങ്ങളും ഈ സന്ദർഭങ്ങളിലെല്ലാം പ്രത്യേക തരത്തിലുള്ള ബോണ്ടിംഗും നമ്മൾ കാണുന്നത് ഈ എല്ലാ ഡി ലെവലുകളുടെയും അനുബന്ധ ഒക്യുപ്പൻസിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കൂടാതെ , 3d 4d, 5d ഘടകങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്ന വ്യത്യസ്തമായ കാര്യം പരിഗണിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിയും , അതിനാൽ ഈ 3d 4d, 5d ഘടകങ്ങൾ ഞങ്ങൾക്കുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ 3d 4d, 5d ഘടകങ്ങൾ അതിന്റെ മൂലകാവസ്ഥയിൽ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, അതായത് m ആണ് സീറോ അവസ്ഥ അതിനാൽ ബോണ്ട് ശക്തിയെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ ഭൗതിക ഗുണങ്ങളും മാറുന്നു, അതിനാൽ ബോണ്ട് ശക്തിയും മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും, ഈ പ്രത്യേക ബോണ്ട് ശക്തി പ്രവണതയുണ്ട്, അതിനാൽ നമ്മൾ വലുതും വലുതുമായ ഡി ലെവലിലേക്കോ ഡി സെല്ലിലേക്കോ പോകുമ്പോൾ ബോണ്ട് സ്ട്രെങ്ത് ശക്തി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും , ഇതിന് വിപരീതമായ ഒരു വ്യത്യസ്തമാണിത്, അതിനാൽ ഈ ട്രെൻഡ് സാധാരണയായി പ്രധാന ഗ്രൂപ്പ് ഘടകങ്ങൾക്കായി ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതിന് വിപരീതമാണ്, അതായത് എസ് ബ്ലോക്കും പി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളും, അതിനാൽ പ്രധാനത്തിനായി ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നത് ഈ സംക്രമണ ഘടകങ്ങൾക്ക് ഗ്രൂപ്പ് എലമെന്റ് വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരിക്കൽ കിട്ടിയാൽ അതിനർത്ഥം ക്രോമിയം ഗ്രൂപ്പിലെ ടങ്സ്റ്റണിനെക്കുറിച്ച് എന്താണ് എന്ന് ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് ക്രോമിയം മോളിബ്ഡിനവും ടങ്സ്റ്റണും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ക്രോമിയം മോളിബ്ഡിനവും ടങ്സ്റ്റണും ഉണ്ട്. കെയ്സ് ക്രോമിയം ഇതിന് ജോടിയാക്കാത്ത ആറ്

ഇലക്ട്രോണുകളുണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയാം, അതുപോലെ മോളിബ്ഡിനത്തിനും ജോടിയാക്കാത്ത ആറ് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് അഞ്ച് ഡി 4 ഉം ആറ് സെ രണ്ട് ഉം ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ആറ് ഇലക്ട്രോണുകളും അനുബന്ധ പ്രോപ്പർട്ടി അതിന്റെ സീറോ സ്റ്റേറ്റായി കണക്കാക്കിയാൽ, അതായത് ലോഹ അവസ്ഥയിൽ ടങ്സ്റ്റൺ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. മെറ്റാലിക് സ്റ്റേറ്റിലെ ടങ്സ്റ്റണിന് ആറ് ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട്, ഈ ആറ് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകൾ ലോഹ ബോണ്ടിംഗിൽ ശക്തമായി പങ്കെടുക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ധാരാളം ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്. s ലെവൽ അല്ലെങ്കിൽ p ലെവൽ മൂലകങ്ങൾ ലഭിക്കാൻ സാധ്യമല്ല, അതിനാൽ ഇവയ്ക്ക് ധാരാളം ഇലക്ട്രോണുകൾ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് വളരെ ഉയർന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റിയും ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ടങ്സ്റ്റണിന് ഉയർന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി ഉണ്ടായിരിക്കും , ഈ പ്രത്യേക വിവരങ്ങളും പ്രധാനമാണ്. വളരെ ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കവും ഉയർന്ന തിളയ്ക്കുന്ന പോയിന്റും ഉള്ളതിനാൽ ടങ്സ്റ്റണിന് വളരെ ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കവും ഉയർന്ന തിളപ്പിക്കലും ഉണ്ടായിരിക്കും, തൽഫലമായി അവ ബൾബ് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങളുടെ ആദ്യകാല സ്കൂൾ കാലം മുതൽ ഞങ്ങൾക്കറിയാം . ഫിലമെന്റ് അതിനാൽ ഇൻകാൻഡസെന്റ് ലാമ്പുകൾക്കുള്ള ബൾബ് ഫിലമെന്റുകൾ ഈ ബൾബ് ഫിലമെന്റുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിനുള്ള അനുബന്ധ മെറ്റീരിയലായി ടങ്സ്റ്റൺ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവ ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതായത് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകൾ മാത്രമേ നമുക്ക് അനുയോജ്യമാകൂ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി അനുബന്ധമായ ഒരു ദ്രവണാങ്കം മാറ്റുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് എന്തെല്ലാം കാണാനാകും സ്കാൻഡിയത്തിൽ നിന്ന് ടൈറ്റാനിയത്തിലേക്ക് ആത്യന്തികമായി സിങ്കിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ അനുബന്ധമായ ദ്രവണാങ്ക പ്രവണതകളെ കുറിച്ചും ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു. ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലെ എൽറ്റിംഗ് പോയിന്റും മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും, അവ 100-ന് മുകളിലാണ്, അതിനാൽ കൂടുതലും ഇത് 1000-ന് മുകളിലാണ്, അതിനാൽ ആയിരങ്ങളിൽ ഖേദിക്കേണ്ട, 1000 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിന് മുകളിൽ, ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ അവ 3000 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് വരെ പോകാം, അതിനാൽ ഒരു മൂല്യം 1539 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് ആണ്. സ്കാൻഡിയം, അതിനാൽ ഇത് ടൈറ്റാനിയത്തിനായി വർദ്ധിക്കുന്നു, ഇത് വനേഡിയത്തിനും ക്രോമിക്കും വർദ്ധിക്കുന്നു, എന്നാൽ സിങ്കിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇത് കുറവാണ്, കാരണം ഫീൽഡ് സെല്ലിലുള്ള ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം അത്തരത്തിലുള്ള ലോഹ ബോണ്ടിംഗിന് ലഭ്യമല്ല. ലെവലുകൾ നിറയുന്നത് ഇവിടെ കണ്ടെത്തും, അതിനാൽ ദ്രവണാങ്കം മിനിമ ഇവിടെ കണ്ടെത്തും, ദ്രവണാങ്കം മാക്സിമ ട്രാൻസിഷൻ മെറ്റൽ അയോണിന് ഇവിടെയായിരിക്കും, അതിനാൽ മൂലകാവസ്ഥയിലുള്ള ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എല്ലാം മറക്കില്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. മൂലകാവസ്ഥയിൽ, അതായത് സ്കാൻഡിയം മെറ്റാലിക് സ്കാൻഡിയം ടൈറ്റാനിയം, മെറ്റാലിക് സ്കാൻഡിയം, അവയ്ക്ക് ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം ഉയർന്ന തിളപ്പിക്കൽ പോയിന്റ് ഉണ്ട്, കൂടാതെ മെറ്റാലിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില ഉപയോഗങ്ങളും c അവസ്ഥ അതിനാൽ , ഓക്സീകരണത്തിനായുള്ള അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്ഫർ റിയാക്ഷൻ എങ്ങനെ ലഭിക്കുമെന്ന് അടുത്ത ദിവസം പരിഗണിക്കും, അതായത് വ്യത്യസ്ത ഓക്സിഡേഷൻ ഘട്ടങ്ങളുടെ ലഭ്യത ശരിയാണ് , വളരെ നന്ദി