శుభోదయం నిన్న మేము ఉమ్ లీవ్స్ డాట్ స్ట్రక్చర్‌లను ఎలా గీయాలి అని చూశాము ఉమ్ లీవ్స్ డాట్ స్ట్రక్చర్‌లను మనం ఎలక్ట్రాన్‌ను చుక్కలుగా పరిగణిస్తాము, మేము ప్రతి ఎలక్ట్రాన్‌లకు డాట్ ఇచ్చాము, అయితే ఎలక్ట్రాన్‌లు కూడా ఎలక్ట్రాన్‌లు కావచ్చు క్వాంటం మెకానిక్స్‌లో చదువుతూ ఉండండి, కాబట్టి మనం లీవ్స్ డాట్ స్ట్రక్చర్‌ల గురించి మరింతగా చూడబోతున్నాం , భావనలలో ఒకటి ప్రతిధ్వని నిర్మాణాలు మీరు ఒక అణువును తీసుకుంటే ప్రతిధ్వని నిర్మాణాలు అంటే ఏమిటి, ఉదాహరణకు ఓజోన్ o3 ఇది o2 యొక్క అలోట్రోప్, ఇది o3తో ఉంటుంది. వాతావరణంలో చాలా తక్కువ పరిమాణంలో ఉంటుంది కానీ అది వాతావరణంలో ఎక్కువ మరియు ఎక్కువ పరిమాణంలో ఉంటుంది, ఇది మనకు మంచి పని చేస్తుంది కానీ తక్కువ వాతావరణంలో ఇది మనకు చెడు చేస్తుంది, దానితో పాటు నిర్మాణం ఏమిటో మనం చూడబోతున్నాం. o3 యొక్క వాస్తవ నిర్మాణం కాబట్టి మీరు ఈ అణువు కోసం ఆకుల డాట్ నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి మీరు ఎప్పటిలాగే మొత్తం ఎలక్ట్రాన్ యొక్క మొత్తం సంఖ్య ఎంత అని తెలుసుకోవాలి కాబట్టి వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సమానం t ప్రతి ఆక్సిజన్ పరమాణువు యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యకు మూడు , అది 18కి సమానం కాబట్టి 18 అనేది వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ కాబట్టి మీరు తదుపరి దశ తదుపరి దశ కేంద్ర పరమాణువును ఎంచుకోవడం కాబట్టి ఇక్కడ మాత్రమే ఒకటి పరమాణువు రకం ఉంది కాబట్టి కేంద్ర పరమాణువు తప్పనిసరిగా ఆక్సిజన్ అయి ఉండాలి కాబట్టి అయ్యో అయ్యో, ఆ కేంద్ర పరమాణువు చుట్టూ అణువును అమర్చి, ఆపై ఒకే బంధాన్ని గీయండి, ఆపై రెండు సింగిల్ బాండ్‌లను గీయడం నాలుగు ఎలక్ట్రాన్‌లను వినియోగిస్తుంది కాబట్టి మీరు ఆ నాలుగు ఎలక్ట్రాన్‌లను తీసివేయాలి. మొత్తం వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌ల నుండి నాలుగు మైనస్ మిగిలిన 14 ఎలక్ట్రాన్‌లకు సమానం కాబట్టి ఈ 14 ఎలక్ట్రాన్‌లు ఈ మూడు పరమాణువుల మధ్య పంపిణీ చేయబడాలి, ఒక్కో అణువు ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్‌ల చొప్పున పంపిణీ చేయాలి కాబట్టి మనం ఈ విధంగా ఈ విధంగా మరియు ఈ విధంగా చూద్దాం . ఈ విధంగా ఇప్పటివరకు మనం వినియోగించిన పొడవాటి ఎలక్ట్రాన్ మిగిలిన రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కేంద్ర పరమాణువుకు జోడించవచ్చు ఎందుకంటే థర్మల్ అణువు ఈ రెండూ టెర్మినల్ పరమాణువు, ఇది ఇప్పటికే మనం ఎనిమిది సమయాల్లో కేటాయించిన విధంగా ఒకే అని కేటాయించింది. t ఎలక్ట్రాన్‌లు కాబట్టి మిగిలిన రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కేంద్ర పరమాణువుకు ఇవ్వవచ్చు సరే ఇప్పుడు ఆ నిర్మాణానికి ఇవ్వబడిన వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌ల మొత్తం సంఖ్యను చూడండి మరియు ఇది ముందు లెక్కించిన వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌తో సరిపోలాలి కాబట్టి ఇక్కడ ఆరు మూడు లోన్‌లు ఉన్నాయి జతల ఆరు ఎలక్ట్రాన్ మూడు ఒంటరి జత ఆరు ఎలక్ట్రాన్ ఒక ఒంటరి జత అంటే 12 6 ప్లస్ 6 12 ప్లస్ 2 14 ఆపై రెండు బంధన ఎలక్ట్రాన్లు కాబట్టి ఉమ్ 14 అంటే 16 ఇది 18 కాబట్టి మొత్తం సంఖ్య 18 వస్తుంది కాబట్టి మొత్తం సంఖ్య 18 అవుతుంది కాబట్టి వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌ల సంఖ్య దానికి ఇవ్వబడింది మరియు ఇది ఇప్పుడు లెక్కించబడిన దానితో సరిపోలుతోంది మరియు మీరు దానిని పరిశీలిస్తే, ఉమ్ అన్ని అణువులు ఉమ్ ఆక్టెట్‌ను సాధించాయా లేదా అది టెర్మినల్ అణువులు ఉమ్ ఆక్టెట్‌ను మాత్రమే సాధించగలవు, అంటే ఎనిమిది చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఇప్పుడు ఆ థర్మల్ పరమాణువును కేంద్ర పరమాణువును చూస్తే కేవలం ఆరు ఎలక్ట్రాన్లు మాత్రమే ఉన్నాయి ఇక్కడ రెండు ఇక్కడ రెండు ఇక్కడ రెండు కాబట్టి ఆరు ఎలక్ట్రాన్లు ఆరు ఎలక్ట్రాన్లు అప్పుడు మీరు ఏమి చేయగలరు మీరు పడుకున్న ఒంటరి జంటను మార్చండి ప్రక్కనే ఉన్న అణువు వైపు ds ఆ కేంద్ర పరమాణువును ఇలా గీయడం ద్వారా మీరు చేయవచ్చు కాబట్టి మీరు ఓ డబుల్ బాండ్ లేదా సింగిల్ బాండ్ సింగిల్ బాండ్ అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి మీరు ఉమ్ ఎందుకంటే ఒక జత ఎలక్ట్రాన్ ఈ ఆక్సిజన్ అణువు వైపు లాగబడింది, అప్పుడు అది మిగిలి ఉంది మీరు ఇలా గీయగలిగే మరో రెండు జత ఎలక్ట్రాన్‌లు సరే, ఆపై ఈ ఒంటరి జతను ఇక్కడ అలాగే ఉంచుకోండి మరియు ఈ మూడు ఒంటరి జతలను ఇప్పుడు అలాగే ఉంచుకోండి, మీరు కేంద్ర పరమాణువు చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను లెక్కించినట్లయితే అది ఎనిమిది ఎందుకంటే రెండు రెండు రెండు రెండు ఎనిమిది ఇప్పుడు గురించి దీని గురించి ఈ ఎనిమిది ఎనిమిది కాబట్టి ఇది వాంఛనీయమైనది కాబట్టి ఇది నిజమైన జీవన నిర్మాణం కాబట్టి ఇప్పుడు లీవ్ స్ట్రక్చర్ డ్రా చేయబడింది ఇది లీవ్ ఈజ్ డాట్ స్ట్రక్చర్ వంటి ఆకులను మీరు డాట్ స్ట్రక్చర్ లేదా లీవ్ స్ట్రక్చర్‌లు లీవ్ స్ట్రక్చర్ అని పిలవవచ్చు. ఇప్పుడు నేను చేసిన విధంగానే ఎడమ వైపున ఉన్న పరమాణువు నుండి ఒక ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్‌ని లాగారు, మీరు కుడి వైపు నుండి ఉన్న అణువుకు కూడా అదే విధంగా చేయవచ్చు కాబట్టి మీరు ఈ ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్‌ను లాగి మార్చవచ్చు అది చేయవలసి ఉంది uble బంధం అప్పుడు మీరు ఈ రకమైన స్ట్రక్చర్‌ను ah గీయవచ్చు, అది o o ఆపై డబుల్ బాండ్ లేదా రెండు ఒంటరి జత రెండు ఒంటరి జంట మరియు ఇక్కడ ఇది మూడు ఎందుకంటే మీరు దీన్ని మాత్రమే లాగారు మరియు ఈ రెండూ అలాగే ఉంటాయి మరియు ఏడు ఉన్నాయి ఇప్పుడు మీరు ప్రతి ఆక్సిజన్ పరమాణువు చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను చూడగలరు అది ఇక్కడ ఎనిమిది ఇక్కడ ఎనిమిది ఉంది అది మళ్లీ ఎనిమిది కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు దానిని చూస్తే ఈ రెండు నిర్మాణాలు నిర్మాణాత్మకంగా ఉంటాయి ఉదాహరణకు ఇది నిర్మాణం a ఇది నిర్మాణం b రెండు నిర్మాణాలు సమానం ఎందుకంటే అవి సరైన లీవ్ స్ట్రక్చర్‌లు అయితే ప్రశ్న ఏమిటంటే o3 యొక్క అసలు నిర్మాణం ఏమిటి, ఇది పరిష్కరించాల్సిన ప్రశ్న కాబట్టి ఈ రెండు నిర్మాణాలు ఎలక్ట్రాన్‌ల కేటాయింపులో మాత్రమే విభిన్నంగా ఉంటాయి, అంటే మీరు కుడి వైపున మీరు ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్‌ని ఇస్తారు . మీరు ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్ల హక్కులు ఇచ్చే మరొక నిర్మాణం కోసం ఒక నిర్మాణం కుడి వైపున ఉంటుంది, తదనుగుణంగా బాండ్ నమూనా మారుతుంది కాబట్టి ఈ రెండు నిర్మాణాలు ఎలక్ట్రాన్ కేటాయింపులో మాత్రమే విభిన్నంగా ఉంటాయి అది ఒక ఎలక్ట్రాన్ కావచ్చు లేదా రెండు ఎలక్ట్రాన్లు కానీ ఎలక్ట్రాన్ కేటాయింపు మారినప్పుడు వాటికి అనుగుణంగా తేడా ఉంటుంది కానీ బాండ్ ప్యాటర్న్ మారుతుంది కానీ అవి లెవీ స్ట్రక్చర్ కాబట్టి ఈ రెండు విభాగాలను ఇప్పుడు నేను ప్రతిధ్వని నిర్మాణాలుగా పిలుస్తాను సరే ఈ రెండు నిర్మాణాలు సరైన సెలవు నిర్మాణాలు కానీ వాస్తవ నిర్మాణం కాదు ఇది ఒకటి కాబట్టి ఈ రెండు నిర్మాణాలను రెసొనెన్స్ స్ట్రక్చర్స్ అని పిలుస్తారు, వీటిని ఈ రకమైన డబుల్ కోణాల బాణం లేదా డబుల్ హెడ్ బాణాల ద్వారా సూచించవచ్చు, కాబట్టి ఈ రెండు నిర్మాణాలు సమానంగా ఉంటాయి మరియు అవి కేటాయింపులో మాత్రమే విభిన్నంగా ఉంటాయి ఈ రకమైన బాణం ద్వారా ఒకదానికొకటి అనుసంధానించబడిన ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యను డబుల్ హెడ్డ్ డబుల్ హెడ్డ్ లేదా డబుల్ పాయింటెడ్ బాణాలు అని పిలుస్తారు, కాబట్టి ఇప్పుడు నేను సరే అనే ప్రశ్న, ఇది సరైన నిర్మాణం కాదా అనేది అసలు నిర్మాణం. o3 లేదా ఇది సరైన నిర్మాణం, నిజానికి వాటిలో ఏదీ సరైన నిర్మాణం కాదు , ఇది ఆశ్చర్యం కలిగిస్తుంది, అయితే మనకు ఉన్న అసలు నిర్మాణం ఏమిటి ఆ ప్రశ్న అడగడానికి అసలు నిర్మాణం ఉమ్ ఈ రెండు విభాగాల యొక్క మిశ్రమ నిర్మాణం నిజానికి a మరియు b మిక్స్ చేసి మీకు రెసొనెన్స్ హైబ్రిడ్ స్ట్రక్చర్‌ని అందించారు సరే కాబట్టి బ్లెండెడ్ స్ట్రక్చర్‌ని ఇలా వ్రాయవచ్చు ఇప్పుడు మీరు సరే అని చూడగలరు బ్లెండెడ్ స్ట్రక్చర్ ఉమ్ ఒక చుక్కల రేఖను సూచిస్తుంది కాబట్టి మూడు ఆక్సిజన్ పరమాణువు ఒకే బంధాన్ని సూచిస్తుంది మరియు ఆపై మీకు చుక్కల రేఖ ఉంటుంది, అది చుక్కల రేఖను సూచిస్తుంది కాబట్టి పాక్షిక బంధం కాబట్టి సరే పాక్షిక బంధం అని సూచిస్తుంది కాబట్టి ఈ నిర్మాణాన్ని రెసొనెన్స్ హైబ్రిడ్ స్ట్రక్చర్ అంటారు, ఈ నిర్మాణాన్ని ఈ రెండు అని కూడా పిలుస్తారు. నిజానికి a మరియు b నిర్మాణాలను కానానికల్ స్ట్రక్చర్స్ అని కూడా అనవచ్చు , అంటే ఇవి అలాంటివే అంటే ఇవి ఊహాత్మక నిర్మాణాలు అంటే ఒకే కాబట్టి అసలు నిర్మాణాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఒక నిర్మాణాన్ని ఊహించుకుంటాం కాబట్టి అది నిర్మాణం కాదు. ఉనికిలో ఉంది కాబట్టి సముద్రం ఈ నిర్మాణాన్ని లేదా ఈ నిర్మాణాన్ని దాని AC గాని కలిగి ఉంటుంది, ఏ సమయంలోనైనా వాస్తవానికి ఏ నిర్మాణం ఉనికిలో లేదని గుర్తుంచుకోండి. దాని వాస్తవ నిర్మాణం ఈ రెండు నిర్మాణాల యొక్క రెసొనెన్స్ హైబ్రిడ్ ఈ రెండు నిర్మాణాల మిశ్రమ

నిర్మాణం ఎందుకంటే ఇక్కడ భావన ప్రతిధ్వని లేదా నియమానుగుణ నిర్మాణం ఎందుకంటే మీరు ఒక స్థాయిని గీస్తే ఆ నిర్మాణం సరిగ్గా అసలు నిర్మాణాన్ని చెప్పడం లేదు. o3 యొక్క వాస్తవమైన గ్రౌండ్ స్టేట్ ఎలక్ట్రానిక్ సైడ్ యొక్క వాస్తవ ఎలక్ట్రానిక్ స్థితి కానీ మీరు ఈ రెండు నిర్మాణాలను మిళితం చేస్తే, మీరు ఒకే అని పిలువబడే um హైబ్రిడ్ నిర్మాణాన్ని పొందవచ్చు, ఇది అనుకోకుండా గమనించిన బాండ్ గురించి వాటి గురించి మెరుగైన వివరణ ఇస్తుంది మీరు ఈ నిర్మాణాల ద్వారా వెళితే, మీరు ఈ నిర్మాణాల ద్వారా వెళితే సరే అని మీరు చూస్తారు, మీరు ఈ నిర్మాణం ద్వారా వెళితే తప్పనిసరిగా డబుల్ బాండ్ ఉండాలి మరియు ఇక్కడ ఒకే బంధం ఉంది సరే కాబట్టి ఒకే బంధం దూరంతో పోలిస్తే డబుల్ బాండ్ దూరం తక్కువ కాబట్టి గమనించినది ప్రమాదవశాత్తు మీరు 148 పికోమీటర్‌కి సమానమైన వాస్తవ విలక్షణమైన వోల్వో బాండ్ దూరాన్ని రెట్టింపు కంటే ఎక్కువగా పరిగణించినట్లయితే o మూడు o మూడు కంటే ఎక్కువ దూరం 128 పికోమీటర్‌కి సమానం e బంధం దూరం 121 పికోమీటర్‌కు సమానం, ఇప్పుడు o3లో అద్భుతమైన గమనించిన ఓవర్‌బౌండ్ దూరం 128 పికోమీటర్, ఇది ఈ రెండు విలువల మధ్య ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఒకే బంధం కాదు ఇది డబుల్ బాండ్ కాదు ఇది మధ్య ఉంది సరే కాబట్టి బాండ్ ఆర్డర్ అనేది బాండ్ ఆర్డర్ అనే కాన్సెప్ట్ మేము తర్వాత చూస్తాము కాబట్టి బాండ్ ఆర్డర్ చాలా త్వరగా ఒకటిన్నర కాబట్టి మీరు ఇక్కడ చూడవచ్చు అది బాండ్ ఆర్డర్ 1.5 బాండ్ ఆర్డర్ 1.5 అందుకే ఇది దూరం కంటే దాని దూరం 128 పికోమీటర్ ఇది సింగిల్ బాండ్ లేదా డబుల్ బాండ్ కాదు ఇప్పుడు మరొక విషయం ఏమిటంటే నేను o3 కోసం గీసినది లీనియర్ స్ట్రక్చర్ సరే ఈ స్ట్రక్చర్ లూయిస్ డాట్ స్ట్రక్చర్ విషయానికి వస్తే ఈ రెండు స్ట్రక్చర్లు సరైనవే కానీ ఓ త్రీ యొక్క వాస్తవ నిర్మాణం లీనియర్ కాదు ఇది ఒక వంపు నిజానికి అది ఒక వంపు వంటిది, దాని నిర్మాణం ఇప్పుడు అలా ఉంది కాబట్టి మీరు ఆకులను గీయడం ద్వారా మీరు అణువు యొక్క వాస్తవ జ్యామితిని పొందలేరు కాబట్టి మీరు ఆకులను గీయడం ద్వారా పొందలేరు. మరియు మీరు పొందగలిగే నమూనా ఏమిటి, కానీ మీరు ఆ అణువు యొక్క జ్యామితి ఏమిటో పొందలేరు, ఉదాహరణకు మీరు ah కోసం తీసుకుంటే మరొక ఉదాహరణ 4 యొక్క b మైనస్, మీరు వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యను లెక్కించవచ్చు మరియు ఆ తర్వాత మీరు ఆకుల డాట్ చేయవచ్చు. నిర్మాణం మరియు ఇది ఇలా వస్తుంది మరియు మీరు మొత్తం ఛార్జ్ వేయాలి అంటే జాతుల మొత్తం ఛార్జ్ అని అర్థం, ఇప్పుడు నేను ఇక్కడ గీసినది ఈ టెట్రాఫ్లోరోబోరేట్ యొక్క ప్లానార్ మాలిక్యూల్ వాస్తవ నిర్మాణం టెట్రాహెడ్రల్ ఇది ఒక ప్లానార్ సర్క్యూట్ అని మీరు చూడవచ్చు. కాబట్టి అసలైన ఇది వాస్తవానికి టెట్రాహెడ్రల్ జ్యామితి కాబట్టి మీకు నచ్చని లీవ్ స్ట్రక్చర్ అసలు నిర్మాణం ఏమిటో ఇవ్వదు, ఇది పరమాణువులు ఎలా లింక్ చేయబడి ఉంటాయి అనే దాని గురించి సమాచారాన్ని ఇస్తుంది ఒంటరి జతలు ఎక్కడ ఉన్నాయి మరియు ఇతర మాటలలో మీరు బంధం నమూనా ప్రతిధ్వనించే నిర్మాణాలను పొందండి , ఉదాహరణకు no3 మైనస్ no3 మైనస్ కోసం కొన్ని లూయిస్ డాట్ స్ట్రక్చర్ అంటే ఏమిటి అని మేము మరిన్ని ఉదాహరణలతో కూడా చూడవచ్చు మాకు 1 మైనస్ 1 కోసం మీరు 1 ఎలక్ట్రాన్‌లను జోడించాలి, తద్వారా ఒక జాతిపై ధనాత్మక చార్జ్ ఉన్నప్పుడల్లా గుర్తుంచుకోవాలి అంటే ప్రతికూల చార్జ్ ఉన్నప్పుడల్లా ఒక ఎలక్ట్రాన్ తక్కువ ఒకే అంటే ఒక ఎలక్ట్రాన్ ఎక్కువ అంటే అసలైన వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌కు జోడించబడాలి కాబట్టి no3 మైనస్ సరే మైనస్ అంటే ఒక ఎలక్ట్రాన్ అంటే మొత్తం వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ కౌంట్‌కి జోడించాల్సిన ఒక ఎలక్ట్రాన్ కాబట్టి ఎప్పటిలాగే నైట్రోజన్ యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ 5 ప్లస్ 3 ఆక్సిజన్ యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌గా 6 అవుతుంది. ప్లస్ 1 సరే కాబట్టి అది ఖచ్చితంగా వస్తుంది 21 కాబట్టి అవును 18 19 కాబట్టి 24 ఎలక్ట్రాన్లు కాబట్టి 24 వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్లు బయటకు వచ్చాయి, ఈ నైట్రోజన్ అణువు no3 మైనస్ చుట్టూ అమర్చవచ్చు కాబట్టి మీరు మామూలుగా నూ ఆ విధంగా ఒక నిర్మాణాన్ని గీయవచ్చు కాబట్టి ఆరు ఉన్నాయి ఎలక్ట్రాన్లు మూడు సింగిల్ బాండ్‌లను వ్రాయడానికి వినియోగించబడతాయి కాబట్టి ఆరు మైనస్ ఆరు అది పద్దెనిమిది వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లను ఇస్తుంది, తద్వారా వెయిటింగ్ ఎలక్ట్రాన్ టెర్మినల్ చుట్టూ పంపిణీ చేయబడుతుంది ఉమ్ అణువుల అప్పుడు మీరు అలా చూస్తారు ఇప్పుడు ఆరు ఆరు ఆరు పద్దెనిమిది ఉన్నాయి కాబట్టి ఎనిమిది ఎలెక్ట్ రోన్‌లు ముగిశాయి, ఆపై మీరు ఇప్పుడు మీకు మొత్తం ఛార్జ్ మొత్తం ఛార్జ్ ఇవ్వాలి, అమ్మో మీరు నత్రజని అణువు అయిన సెంట్రల్ అణువును చూస్తే అది ఆక్టెట్‌ను చేరుకోలేదు, అప్పుడు మీరు చేయాల్సిందల్లా మీరు ఒంటరి జతని మార్చాలి . డబుల్ బాండ్ కాబట్టి మీరు ఈ ఒంటరి జతను ఇక్కడకు లాగి, ఆపై ఇక్కడ నైట్రోజన్ ఓ సరే డబుల్ బాండ్‌ని ఇక్కడ చూడండి ఒకే కాబట్టి ఒక ఒంటరి జతను లాగిన తర్వాత అందులో రెండు ఒంటరి జతలు మాత్రమే మిగిలి ఉన్నాయి ఇక్కడ మళ్లీ అలాంటిదేమీ జరగలేదు అప్పుడు మీరు మొత్తంగా ఉంచాలి ఛార్జ్ మైనస్ అదే విధంగా మీరు వ్రాయవచ్చు సరే మీరు ఈ ఒంటరి జతను కూడా లాగవచ్చు మరియు మొత్తం ఛార్జ్ ప్రతికూలంగా ఉన్నట్లు మీరు మరొక నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు అదే విధంగా మీరు ఎలక్ట్రాన్ల నైట్రోజన్ అణువు ఆక్టెట్‌ను ఇవ్వడానికి ఈ ఒంటరి జతను కూడా లాగవచ్చు మరియు మొత్తం ఛార్జ్ ప్రతికూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు no3 మైనస్‌కు మూడు నిర్మాణాలు సరే అని వ్రాయవచ్చని మీరు చూడవచ్చు, అంటే ఈ మూడు నిర్మాణాలను రెసొనెంట్ స్ట్రక్చర్‌లు అంటారు, వీటిని డబుల్ పాయింటెడ్ బాణాలతో సూచించవచ్చు, కొన్ని నిర్మాణాలు రెసన్ ఉన్నాయి యాన్స్ హైబ్రిడ్ స్ట్రక్చర్ అనేది చుక్కల రేఖగా చూపబడింది మరియు మొత్తం ఛార్జ్ ప్రతికూలంగా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు డబుల్ బాండ్ ఇక్కడ లేదా ఇక్కడ లేదా ఇక్కడ ఉండవచ్చని మీరు చూడవచ్చు లేదా మీరు దీన్ని తీసుకుంటే సరే డబుల్ బాండ్ ఇక్కడ ఉండవచ్చు ఇక్కడ ఉండవచ్చు అంటే మూడు నిర్మాణాలు సమానంగా ఉంటాయి మరియు అవి no3 మైనస్ యొక్క వాస్తవమైన గ్రౌండ్ స్టేట్ ఎలక్ట్రానిక్ స్థితికి దోహదం చేస్తున్నాయి కాబట్టి ఈ నిర్మాణాలు ప్రతిధ్వని నిర్మాణం లేదా నియమానుగుణ నిర్మాణం లేదా ఊహాత్మక నిర్మాణం అని మీరు చెప్పగలరు ఎందుకంటే మేము నిర్మాణాన్ని అర్థం చేసుకునేలా రూపొందించాము. అసలు నిర్మాణం అందుకే ఇది ఊహాత్మక నిర్మాణాలు కానీ అది ఏ మూడు మైనస్‌లకు ఎప్పుడూ ఉండదని మీరు గుర్తుంచుకోవాలి, అయితే మీరు క్వాంటం మెకానిక్స్ కోసం వెళితే మాత్రమే ఆ ప్రయోజనం కోసం అసలు ఎలక్ట్రానిక్ నిర్మాణాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఇది ఉపయోగించబడుతుంది. no3 మైనస్ యొక్క వాస్తవ నిర్మాణం ఉమ్ అనేది ఈ స్ట్రక్చర్ యొక్క ఈ వేవ్ ఫంక్షన్ యొక్క ఈ స్ట్రక్చర్ వేవ్ ఫంక్షన్ యొక్క కలయిక అని తరువాత చూడవచ్చు. ఈ నిర్మాణం యొక్క ఆపై మీరు um నెట్ వేవ్ ఫంక్షన్‌ను పొందుతారు మరియు దోహదపడే నిర్మాణాలతో పోల్చితే దాని శక్తి తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నిర్మాణాలను అవి ఎంతవరకు దోహదపడతాయో అని కూడా పిలుస్తారు, ఇది అసలు um నిర్మాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది, ఇది అన్ని ప్రతిధ్వని అవసరం లేదు. నిర్మాణాలు సమానంగా దోహదపడాలి కొన్ని ఎక్కువ సహకారం అందించవచ్చు కొన్ని తక్కువ దోహదం చేయవచ్చు కానీ అవి వాస్తవ నిర్మాణానికి కొంత వరకు సహకరిస్తాయి కాబట్టి దానిని బట్టి క్వాంటం మెకానిక్స్ నుండి కనుగొనవచ్చు కాబట్టి ఇవన్నీ వాస్తవ నిర్మాణానికి నిర్మాణాన్ని దోహదం చేస్తాయి. ఇప్పుడు అసలు ఎలక్ట్రానిక్ గ్రౌండ్ స్టేట్ స్ట్రక్చర్‌ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఉపయోగిస్తారు, ఫలితంగా మీరు బ్లెండెడ్ స్ట్రక్చర్‌లో చూసే బాండ్ దూరం లేదా సగటు బాండ్ సెన్సార్ యావరేజ్, ఇది డబుల్ బాండ్ కాదు లేదా మనం ఇంతకు ముందు చూసిన దాని మధ్య ఉన్న ఒకే బాడీ కాదు. అదే విధంగా మరొక ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే, మీరు ఈ అణువు లేదా వీటిలో దేనినైనా సరే తీసుకుంటే ఇప్పుడు మీరు అధికారిక ఛార్జీలు ఇవ్వాలి. ఫార్మల్ ఛార్జీలను ఎలా కేటాయించాలో అధికారిక ఛార్జీలను కేటాయించబోతున్నారు . _ _ _ పరమాణువు యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ ఏమిటో కనుక్కోండి, మీరు ఒక పరమాణువుకు ఛార్జ్ ఫార్మల్ ఛార్జ్ అంటే ఏమిటో కేటాయించాలనుకుంటున్నారు , అప్పుడు మీరు మొదట వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌ను తీసుకోవాలి, ఎందుకంటే వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ గురించి మనమందరం ఆందోళన చెందుతున్నాము ఎందుకంటే ఆ ఎలక్ట్రాన్లు

ప్రతిచర్యలలో పాల్గొంటాయి. ఆ వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌ల పునర్వ్యవస్థీకరణ ప్రతిచర్యలకు బాధ్యత వహిస్తుంది కాబట్టి దాని రియాక్టివిటీ వస్తోంది కాబట్టి మనం ఎక్కువగా వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ గురించి ఆందోళన చెందుతున్నాము . ఎలక్ట్రాన్ ఎందుకంటే కొత్త బంధాలు లేదా బంధాల చీలికలను ఏర్పరచడానికి బాధ్యత వహిస్తుంది కాబట్టి మీరు మీపై బాగా ఎంపిక చేసుకోండి rom మీరు ఒంటరి జతలలో ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యను తీసివేస్తే లేదా దానిని భాగస్వామ్యం చేయని జతల అంటారు సరే, మీ ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య రెండు కాదు ఒకటి కాదు కాబట్టి బంధం పాస్‌లో ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను మైనస్ చేయండి సరే ఒక బంధం జత ఉంది అంటే ప్రతి బంధం రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి మీరు రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను రెండు బంధాల సంఖ్యతో విభజించాలి , బంధం సంఖ్య రెండు అని అనుకుందాం, ఆపై అధికారిక ఛార్జ్‌ను లెక్కించడానికి ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్య ఒక సరి సంఖ్య బంధాలు మూడు ఆపై మూడు నుండి రెండు సమానం ఆరు ఆరుతో భాగించబడినది మూడు ఇస్తుంది కాబట్టి విలువ ఇక్కడ ఉంటుంది ఈ విలువ మూడు అలా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు వాస్తవ నిర్మాణాలను చూసినప్పుడు ఇది చాలా స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది, ఇప్పుడు అధికారిక ఛార్జీల కోసం కొంత గణన ఇది బంధాలు స్వచ్ఛమైన సమయోజనీయ బంధం సరే సమయోజనీయ బంధం అయితేనే అధికారిక ఛార్జ్ లెక్కలు వర్తిస్తాయి అంటే ఎలక్ట్రాన్ యొక్క వాటా ఒక జత ఎలక్ట్రాన్ రెండు అణువుల మధ్య భాగస్వామ్యం చేయబడుతుంది మరియు అవి సమానంగా di స్ట్రిబ్యూట్ ఓకే మరియు కేటాయించిన ఒంటరి జతలు నిర్దిష్ట పరమాణువుపై మాత్రమే ఉన్నాయి కాబట్టి అధికారిక ఛార్జీలను లెక్కించడానికి ఈ పరిస్థితులు ఉండాలి కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు అమ్మోనియా అమ్మోనియం కేషన్‌ను తీసుకుంటే , ఇప్పుడు హైడ్రోజన్‌లో రెండు ఉన్నట్లే అధికారిక ఛార్జీలు ఎలా చేయాలో కొన్ని ఉదాహరణలను చూద్దాం. ఈ హైడ్రోజన్ పరమాణువు చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ b వాయువు కేవలం రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లతో ఉంటుంది, అంటే హైడ్రోజన్ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లతో సంతృప్తి చెందుతుంది, ఎందుకంటే దీనికి కేవలం రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను మాత్రమే ఉంచే సామర్థ్యం ఉంది, అయితే నైట్రోజన్ చుట్టూ ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్‌లు ఉన్నాయి, ఒకటి రెండు మూడు నాలుగు కాబట్టి నాలుగు రెండుగా ఉంటాయి. ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్‌లు సరిగ్గా ఉన్నాయి ఇప్పుడు చార్జ్‌లు ఏమిటి కాబట్టి మొత్తం ఛార్జ్ అమ్మోనియం కేషన్ ప్లస్ కాబట్టి అది హైడ్రోజన్ అణువు అయినా లేదా నైట్రోజన్ పరమాణువు వద్ద చార్జ్ ఎక్కడ ఉంటుంది, మనం నైట్రోజన్‌కి అధికారిక ఛార్జ్‌ని లెక్కించినట్లయితే లెక్కించవచ్చు నత్రజని కోసం సరే, అప్పుడు నైట్రోజన్ కోసం వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్య కొంత ఫై మైనస్ అని మనం కనుగొనవచ్చు , భాగస్వామ్యం చేయని మార్గంలో ఈ మైనస్ ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య i ఈ నత్రజని పరమాణువుపై ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్ లేదా భాగస్వామ్యం చేయని జత ఎలక్ట్రాన్లు లేవు కాబట్టి ఇక్కడ సున్నా మైనస్ బంధన జతలలో ఈ మైనస్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను రెండుతో భాగించండి కాబట్టి నత్రజని చుట్టూ నాలుగు బంధాలు ఉన్నాయి కాబట్టి నాలుగు బంధన జతలు ఉన్నాయి కాబట్టి నాలుగు బంధన జంటలు అంటే నాలుగు నుండి ఎనిమిది ఎనిమిదిని రెండుతో భాగించగా నాలుగుకి సమానం అయితే అది ప్లస్ వన్‌గా వస్తుంది , అందుకే నత్రజనిపై ఛార్జ్ ప్లస్ వన్ అవుతుంది కాబట్టి ఈ రకాన్ని ఎలా లెక్కించాలో స్పష్టంగా ఉందని నేను ఆశిస్తున్నాను మీరు ఆర్గానిక్ రియాక్షన్‌ల కోసం మెకానిజం వ్రాసేటప్పుడు ఫార్మల్ ఛార్జీలను లెక్కించడం చాలా ముఖ్యం, లేకపోతే మీరు తప్పుతో ముగుస్తుంది అనే ఆలోచనలో ఉండవచ్చు, ఈ అణువును న్యూక్లియోఫైల్‌గా చెప్పడానికి బదులుగా తప్పు న్యూక్లియోఫైల్ ఎలక్ట్రోఫైల్‌పై దాడి చేస్తుంది. మీరు ఇప్పుడు అధికారిక ఛార్జీలతో అసలు లీవ్ స్ట్రక్చర్‌లను వ్రాయకపోతే గందరగోళం వస్తుంది కాబట్టి no3 మైనస్ కోసం చూద్దాం, అక్కడ మొత్తం ఛార్జ్ మైనస్ అని మేము కనుగొన్నాము, కానీ మీరు వీటిలో దేనినైనా చూస్తే వాటిని వదిలివేయడం అనేది డాట్ నిర్మాణాలు ఉదాహరణకు ఇక్కడ ఇప్పుడు ఇక్కడ రెండు ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి ఇక్కడ రెండు ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి ఇక్కడ మూడు ఒంటరి జంటలు ఉన్నాయి, ఇది మొత్తం ఛార్జ్ మైనస్ అంటే మొత్తం ఛార్జీలు ఎలా మైనస్ అయ్యాయో మనం కనుగొనవచ్చు మొత్తం ఫార్మల్ ఛార్జ్ m సమ్మషన్ కాబట్టి మీరు ప్రతి అణువుపై కొన్ని అధికారిక ఛార్జీలను చూస్తారు కాబట్టి మీరు ప్రతి అణువుకు um ఫార్మల్ ఛార్జ్ లెక్కింపు చేస్తే, ఆ జాతికి ఇప్పుడు నత్రజని కోసం అధికారిక ఛార్జ్ మొత్తం ఫార్మల్ ఛార్జ్ ఎంత అని మీరు చూస్తారు మీరు లెక్కించే నైట్రోజన్ అనేది వాలెన్స్ సిస్టమ్ ఫై మైనస్ ఒంటరి జతలలో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క నైట్రోజన్ పరమాణువు సంఖ్యపై ఒంటరి జంటల సంఖ్య ఒంటరిగా ఉండదు కాబట్టి మీరు సున్నా ఇవ్వవచ్చు, ఆపై బంధించే ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఇక్కడ నాలుగు బంధాలు ఒకటి రెండు ఉన్నాయి. మూడు నాలుగు ఓకే కాబట్టి నాలుగు బంధాలు అంటే ఎనిమిదికి నాలుగు సమానం అంటే నాలుగు ఇక్కడ మైనస్ ఓకే ఉండాలి ఎందుకంటే మైనస్ మైనస్ కాబట్టి వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ మైనస్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్య షేర్ చేయని ఎలక్ట్రాన్‌లలో మైనస్ సంఖ్య బంధం ఎలక్ట్రాన్ రెండు ద్వారా విభజించబడింది కాబట్టి నాలుగు బంధాలు ఉన్నాయి అంటే ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్‌ను నాలుగుతో భాగించగా నాలుగుకి సమానం కాబట్టి అది ప్లస్ వన్ యొక్క ఛార్జ్‌ని ఇస్తుంది క్షమించండి ప్లస్ వన్ సరైనది కాబట్టి ఇది ప్లస్ వన్ ఛార్జ్ అయితే సరే ఇప్పుడు దాని కోసం ఒక గణన చేద్దాం ఇది ఆక్సిజన్ పరమాణువు యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ ఆరు సరే మైనస్ ఒంటరి జంటలో ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య మూడు ఒంటరి జంటలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఒకటి రెండు మూడు నాలుగు ఐదు ఆరు ఆరు ఆ తర్వాత బంధంలో ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య రెండింటితో భాగించబడిన ఒక బంధం మాత్రమే వీటి మధ్య ఉంటుంది. రెండు పరీక్ష ఈ రెండు పరమాణువులు కాబట్టి రెండుతో సమానం సరే ఒకటి సరే మైనస్ ఒకటి కాబట్టి ఈ ఆరు ఆరు సమానం మైనస్ ఒకటి సరే అదే విధంగా మీరు ఈ ఆక్సిన్ పరమాణువు కోసం ఒక గణన చేస్తే అది ఆరు మైనస్ ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్ ఒకటి రెండు మూడు నాలుగు నాలుగు మైనస్ బాండింగ్ ఎలక్ట్రాన్‌ల సంఖ్య ఇవి రెండు బంధాలు నాలుగు ఎలక్ట్రాన్‌లు రెండు రెండు సరే ఇప్పుడు మీరు లెక్కిస్తే ఇది సున్నాకి సమానం ఇది ఈ అణువుతో సమానం కాబట్టి మీరు వెంటనే మైనస్ 1ని కేటాయించవచ్చు. ఇప్పుడు ఇక్కడ కొన్ని ఉన్నాయి మైనస్ కాబట్టి ఇక్కడ z ఉంది ero ఫార్మల్ ఛార్జ్ ఇక్కడ కొంత మైనస్ 1 ఇక్కడ మైనస్ 1 ఉంది మీరు వాటిని మైనస్ 1 ప్లస్ మైనస్ 1 సరే ఆపై ప్లస్ 0 ఇక్కడ ప్లస్ ప్లస్ 1 ఓకే మైనస్ 1 మైనస్ 1 0 ఆపై ప్లస్ 1 కాబట్టి మీరు మైనస్ 1 ప్లస్ 1 అని చూడవచ్చు, ఆపై మీరు మైనస్ 1తో ముగుస్తుంది, అందుకే మనం మైనస్ 1ని క్లియర్‌గా ఉంచుతున్నాము కాబట్టి ఫార్మల్ ఛార్జ్ అంటే ఏమిటో ఇప్పుడు మనం మరొక ఉదాహరణ చూద్దాం మరియు ఇది కొంచెం కష్టమైన n2o గురించి మీరు వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ 2ని n ప్లస్‌గా లెక్కించవచ్చు o అంటే 2 నుండి 5 ప్లస్ 6 సరే కాబట్టి 10లో 2 ప్లస్ 6 16 వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లు ఇప్పుడు మీరు ఇక్కడ కేంద్ర పరమాణువును కనుగొనవచ్చు ఇక్కడ అతి తక్కువ ఎలక్ట్రోనెగటివ్ ఎక్కువ బంధన సామర్థ్యం కలిగిన పరమాణువు బంధన సామర్థ్యం జతచేయని ఎలక్ట్రాన్‌ల సంఖ్యను సూచిస్తుంది సరే. బంధన సామర్థ్యం కాబట్టి నత్రజని కేంద్ర పరమాణువు, ఎందుకంటే రెండు నైట్రోజన్ పరమాణువులలో ఏదైనా ఉంటే మీరు నత్రజని నత్రజని వోవ్ అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి కేంద్ర పరమాణువును అనుసంధానించడానికి లేదా అనుసంధానించడానికి ఒకే ఒక్క బంధం ఉండాలి కాబట్టి నాలుగు ఎలక్ట్రాన్‌లు మైనస్ నాలుగుకి సమానంగా పోయాయి. పన్నెండు వాలెన్స్ ఎలె ctron ఆ టోటల్ బ్యాలెన్స్ వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ మీరు ఈ ఉమ్ థర్మల్ అణువుల టెర్మినల్ పరమాణువుల చుట్టూ కేటాయించవచ్చు మరియు ఇక్కడ ఇక్కడ ఇక్కడ ఓకే కాబట్టి ఇప్పుడు దీని చుట్టూ ఉన్న వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను లెక్కించండి ఓకే కాబట్టి 6 ప్లస్ 6 12 ప్లస్ 12 సరే 12 14 16 అది ఒక వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ దానితో సరిపోలడానికి ముందు లెక్కించబడుతుంది కానీ మీరు ఈ నైట్రోజన్ అణువు చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను చూస్తే మీరు ఈ ఆక్సిజన్ అణువు చుట్టూ అదే విధంగా ఎనిమిది అని చూస్తారు కాబట్టి ఇది పర్వాలేదు కానీ మీరు ఈ నైట్రోజన్ చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను చూస్తే అది నాలుగు మాత్రమే ఇక్కడ రెండు ఉన్నాయి 12 కాబట్టి కేవలం 4 ఎలక్ట్రాన్లు మాత్రమే పాటించడం లేదు, ఇది ఇప్పటి వరకు ఇది ఆకుల ఆక్టెట్ నియమాన్ని

పాటించడం లేదు కాబట్టి మీరు చేయాల్సిందల్లా మీరు ఈ ఒంటరి జంటను ఇక్కడకు లాగాలి, ఆపై మీరు రెస్టారెంట్లు వ్రాయవచ్చు మరొక స్ట్రక్చర్ లాగా ఆపై అది ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉందా లేదా అని చూడండి ఇప్పుడు మీరు ఇక్కడ చూస్తారు మరియు ఈ నైట్రోజన్‌తో సమస్య లేదు ప్రస్తుతం దీనితో సమస్య లేదు ఎందుకంటే ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి కానీ ఈ నైట్రోజ్ చుట్టూ n అణువు కేవలం ఆరు ఎలక్ట్రాన్ ఎందుకంటే టూ ప్లస్ టూ ప్లస్ టూ సిక్స్ ఎలక్ట్రాన్ అంటే ప్రక్కనే ఉన్న అణువు నుండి మరో రెండు ఎలక్ట్రాన్ అవసరం కాబట్టి అది సంతోషంగా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు చేయాల్సిందల్లా మీరు ఈ ఒంటరి జతను లాగండి. ఇది ఒకటి ఆపై మీరు ఇప్పుడు ఇలా ఉండవచ్చు, ఈ ఆక్సిజన్ అణువు చుట్టూ ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్ ఈ నైట్రోజన్ అణువుల చుట్టూ ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు ఈ నైట్రోజన్ అణువుల చుట్టూ ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి కాబట్టి ఇది అసలు ఈ అసలైన లీవ్ స్ట్రక్చర్ ఇది కేంద్ర పరమాణువు ఉన్నప్పుడు వదిలివేయడం నిర్మాణం ఆక్టేట్ సాధించబడింది, ఆపై ఆకులను డార్ట్ చూపణ రాయడం ముగిసింది ఇప్పుడు మీరు ఈ నిర్మాణాన్ని ఇప్పుడు మీరు చూడవచ్చు, మీరు అదే నిర్మాణాన్ని వ్రాయగలిగే ఇతర మార్గాలు ఉన్నాయి, దీనిని ఇక్కడ ఇలా వ్రాస్దాం n ఇక్కడ మీరు కూడా ఎలక్ట్రాన్‌లను దీని వైపుకు లాగవచ్చు ఈ ఆక్సిజన్ పరమాణువు వైపు కాబట్టి మీరు ఎలక్ట్రాన్‌ను ఇక్కడకు లాగండి, ఆపై ఇక్కడ మీరు ఈ నిర్మాణాన్ని ఇలా వ్రాయవచ్చు , నేను దీన్ని ప్రతిధ్వని నిర్మాణంగా పిలుస్తాను, ఒక ఒంటరి p తీసివేసిన తర్వాత సరే ఈ నైట్రోజన్ పరమాణువు నుండి గాలి దానిపై ఒకే ఒక్క జత మాత్రమే ఉంటుంది మరియు అది ట్రిపుల్ బాండ్ అవుతుంది, తరువాత హైడ్రోజన్ తరువాత అది సింగిల్ బాండ్ అవుతుంది ఎందుకంటే ఈ ఒంటరి జతను క్షమించండి, ఈ బంధన ఎలక్ట్రాన్ జతను ఇప్పుడు కూడా అలా ఒంటరి జతగా మార్చారు మీరు ప్రతి పరమాణువు పంచుకునే ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎనిమిది కాబట్టి ఇక్కడ ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు రెండు ఇక్కడ రెండు రెండు రెండు ఎనిమిది ఉన్నాయి మీరు ఈ నైట్రోజన్ అణువును చూస్తే మూడు బంధాలు మూడు బంధాలు ఇక్కడ ఒక బంధం కాబట్టి ఎనిమిది ఇక్కడ మూడు ఒంటరి జతలు ఒకటి బంధన జత కాబట్టి ఎనిమిది కాబట్టి ఈ నిర్మాణం కూడా సరైన నిర్మాణం కాబట్టి మీరు ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్‌ను వ్యతిరేక దిశలో కూడా లాగవచ్చు, మీరు దీన్ని ఇక్కడకు లాగవచ్చు, ఆపై ఈ బంధన జతను ఒంటరి జతగా మార్చవచ్చు, అప్పుడు మీరు మరొక నిర్మాణాన్ని చూడవచ్చు ఈ విధంగా కూడా మీరు నైట్రోజన్ ఉమ్ త్రీ లోన్ పెయిర్ అని వ్రాయవచ్చు సరే అది సింగిల్ బాండ్ అవుతుంది ఆపై నైట్రోజన్ అవుతుంది ఆపై అది ట్రిపుల్ బాండ్ ఒకే అవుతుంది ఆపై మీరు ఈ నిర్మాణం నుండి ఒంటరి జంటగా మిగిలిపోతారు. ఇ మేము ఏమి చేసాము ఈ ఆక్సిజన్ నుండి ఒంటరి జతని తీసివేయడం, అది ట్రిపుల్ బాండ్ సరే అవుతుంది మరియు ఈ బంధన జత ఒంటరి జతగా మార్చబడింది, ఆపై ఇది ఒకే బంధంగా మారుతుంది మరియు మీరు ఇప్పుడు వ్రాయగలిగే నిర్మాణాన్ని చూడవచ్చు. ఈ నిర్మాణం కూడా ఆ నిర్మాణంతో సరిగ్గా ఉందని చూడవచ్చు, అయితే అవన్నీ ప్రతిధ్వని నిర్మాణం లేదా నియమానుగుణ నిర్మాణం లేదా n2o యొక్క వాస్తవ ఎలక్ట్రానిక్ గ్రౌండ్ స్థితికి దోహదపడే ఊహాత్మక నిర్మాణం అని పిలుస్తారు, వీటిలో అత్యంత దోహదపడే నిర్మాణం ఇది ఎలా కనుగొనాలో కూడా కనుగొనవచ్చు ఫార్మల్ ఛార్జ్ ఆధారంగా ఎలక్ట్రానిక్ గ్రౌండ్ స్టేట్ స్ట్రక్చర్‌కు చాలా దోహదపడే నిర్మాణం అసలు ఒకే కాబట్టి మీరు ఇప్పుడు ఏది ఒకే చేయాలనేది కూడా కనుగొనవచ్చు, ఏది ఉత్తమమైన నిర్మాణం లేదా దోహదపడే నిర్మాణాలపై ఏది అనేది ఇప్పుడు ప్రశ్న. ఫార్మల్ ఛార్జీల ఆధారంగా నిర్ణయించబడే వాస్తవ నిర్మాణం మరియు సరే , అసలు నిర్మాణం ఏమిటో తెలుసుకోవడానికి మనం చూద్దాం. బేస్ స్ట్రక్చర్‌ను ఎంచుకోవడానికి ఆధార నిర్మాణాన్ని ఎంచుకోవడానికి కొన్ని నియమాలను పాటించడం సరే, మీరు ఈ క్రింది దశలను అనుసరించాలి. సున్నా యొక్క అధికారిక ఛార్జ్‌తో కూడిన నిర్మాణం ప్రాధాన్యతనిస్తుంది, సున్నా యొక్క అధికారిక ఛార్జ్‌తో నిర్మాణాన్ని అధికారికంగా ఛార్జ్ చేయడానికి ఇష్టపడతారు. మీలో ఒకటి కంటే ఎక్కువ రెండు నిర్మాణాలు ఉన్నట్లయితే, మీరు ఛార్జ్ లేని నిర్మాణాన్ని ఎంచుకోవాలి, అంటే ఛార్జ్ సున్నాకి సమానంగా ఉండాలి కాబట్టి ఛార్జ్ మరియు ఒకటి మైనస్ ఒకటి ఉండకూడదు నిర్మాణాలు ప్రాధాన్య నిర్మాణాలు అని మరే ఇతర అణువుపై ఎటువంటి ఛార్జీలు ఉండకూడదు కాబట్టి మా మొదటి షరతు రెండవది మీరు ఎంచుకోవాలి కాబట్టి ఉమ్ జీరో ఛార్జ్‌లను మోయడం వంటివి లేకపోతే మీరు మరొక నిర్మాణానికి వెళ్లాలి . సున్నాకి దగ్గరగా ఉండే లేదా దగ్గరగా ఉండే ఛార్జీలను మోస్తున్నప్పుడు, సున్నా ఫార్మల్ ఛార్జ్‌తో ఎటువంటి నిర్మాణం లేకుంటే నేను సరే తర్వాత వివరిస్తాను, అప్పుడు మీరు స్ట్రక్ట్ కోసం వెళ్లాలి అధికారిక ఛార్జీలతో దాని విలువ 0కి సమానం లేదా 0కి దగ్గరగా ఉంటుంది, ఇది ఇష్టపడే నిర్మాణంగా ఉంటుంది, రెండవ షరతు ఏమిటంటే, ప్రతికూల చార్జ్‌ను ఎంచుకోవాలి అంటే అణువులపై ఉండాలి లేదా అణువులు ఎక్కువ లేదా ఎక్కువ ఎలక్ట్రో నెగటివ్ మూలకం ఉన్న అణువుపై ఉండాలి. ఇప్పుడు మీరు ఈ మూడు అణువులను పరిశీలిస్తే, ఇప్పుడు మీరు వీటన్నింటికీ ఫార్మల్ ఛార్జ్ చేసినప్పుడు వీటన్నింటికీ అధికారిక ఛార్జ్ని మీరు కనుగొనవలసి ఉంటుంది. ఇది మైనస్ 2 అని ఇక్కడ మీరు లెక్కించవచ్చు, నేను ఇప్పటికే వర్క్ అవుట్ చేసిన అధికారిక ఛార్జీలు ప్లస్ 1 ఇది ప్లస్ 1 ఇప్పుడు దీని ఛార్జ్‌లో ఇది ప్లస్ ఇది మైనస్ 1 ఇది ప్లస్ 1 ఇది అని వ్రాస్తున్నాను 0 మరియు ఇక్కడ మీకు 0 ఉంది మరియు ఇక్కడ మీకు ఉమ్ ఒకే ప్లస్ 1 ఉంది, ఇక్కడ మీకు మైనస్ 1 ఉంది కాబట్టి ఇది మైనస్ 2 ఎందుకంటే ఒంటరి జతతో పాటు మరో రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లు ఈ నైట్రోజన్ అణువుపై ఉన్నాయి ఎందుకంటే మన నైట్రోజన్ బ్యాలెన్స్ మూడు సరే కాబట్టి వేరుగా fr ఓం రెండు వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్లు అక్కడ పడి ఉన్నాయి దానిలో మరో రెండు ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి కాబట్టి మీరు ఈ నైట్రోజన్‌ను చూస్తే రెండు మైనస్‌లు నైట్రోజన్ అణువుపై ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ పడి ఉండాలి అప్పుడు అది సున్నా అవుతుంది కానీ ఒంటరి జత ఇక్కడ కట్టుబడి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఒక ప్లస్ వన్ ఒకే, మీరు దీన్ని చూస్తే ఒకే ఈ ఆక్సిజన్ లేదా అణువుపై ఆక్సిజన్ అణువుపై ప్రతిదానిపై రెండు ఒంటరి జతలు ఉండాలి కానీ ఒక ఒంటరి జత మాత్రమే ఉంది, మరొక ఒంటరి జత బంధాన్ని ఏర్పరచడానికి వినియోగించబడుతుంది. ప్లస్ వన్ ఇక్కడ ఇప్పుడు సరైనది , మీరు ఈ మైనస్ వన్‌తో అదే విధంగా చూస్తే, ఈ నైట్రోజన్ అణువు ద్వారా ఒక ఎలక్ట్రాన్ పొందినందున ఇది ప్లస్ వన్ మరియు ఇది సరైనది ఎందుకంటే రెండు ఒంటరి జతలు మరియు ఈ ఆక్సిజన్ అణువు సున్నా సరే ఇప్పుడు మీరు దీన్ని చూస్తే నత్రజని అణువుపై ఒంటరి జత కాబట్టి మూడు బ్యాలెన్స్ మూడు కాబట్టి ఇది సరైన సున్నా అయితే మీరు దీన్ని చూస్తే ఒక ఒంటరి జత బంధాన్ని ఏర్పరచడానికి ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి ప్లస్ వన్ కానీ మీరు చూస్తే ఈ ఆక్సిజన్ పరమాణువు మరో ఒంటరి జంటను తీసుకువెళుతుంది ఈ మూడు నిర్మాణాలలో మైనస్ ఒకటి ఇప్పుడు సరైనది , ఇది ఇప్పుడు మీరు ప్రతిధ్వని నిర్మాణాలను no3 మైనస్‌కి పోల్చినప్పుడు, ఇక్కడ ఈ మూడు నిర్మాణాలు సమానంగా దోహదం చేస్తాయి మరియు అవి సమానమైనవి మూడు నిర్మాణాలు సమానంగా ఉంటాయి మరియు ఇదే హేతుబద్ధమైన నిర్మాణాలు ఏదీ మైనస్‌తో సమానం కాదు, అవి మూడు వేర్వేరు నిర్మాణాలు, అయితే ఇందులో అసలు సహకారం ఏమిటంటే, వీటిలో ఏ నిర్మాణం ఎక్కువగా దోహదపడుతుందో మీరు అధికారిక ఛార్జీలను అనుసరించడం ద్వారా నిర్ణయించుకోవచ్చు, ఆపై మీరు um ఫార్మల్ ఛార్జ్‌తో నిర్మాణం కోసం వెతకాలి. సున్నా కానీ మీరు సున్నా యొక్క అధికారిక ఛార్జ్‌తో ఏ నిర్మాణాన్ని కనుగొనలేరు ఎందుకంటే ఇక్కడ ఛార్జ్ ఉంది ఎందుకంటే ఇక్కడ ఒక ప్లస్ వన్ మైనస్ ఒకటి ఇక్కడ ప్లస్ వన్ మైనస్ ఒకటి ఇక్కడ కూడా మైనస్ రెండు ప్లస్ వన్ కాబట్టి ఈ నిర్మాణాలన్నీ కొన్ని ఛార్జీలను కలిగి ఉంటాయి కాబట్టి మేము నిర్ణయించలేము దాని ఆధారంగా మీరు సరే, నియమాన్ని కొద్దిగా సడలించండి, కాబట్టి సున్నాకి సమానమైన అధికారిక ఛార్జీలతో ఇప్పుడు సున్నాకి దగ్గరగా ఉన్న నిర్మాణం కోసం వెళ్ళండి మీరు చూసినట్లయితే, ఆన్‌లోని అధికారిక ఛార్జ్ మైనస్ రెండు అయితే ఇక్కడ మైనస్ వన్ ప్లస్ వన్ ఇక్కడ మైనస్ వన్ ప్లస్ వన్ కాబట్టి దీనితో పోలిస్తే సున్నాకి దగ్గరగా ఉంటాయి కాబట్టి ఈ రెండు నిర్మాణాలను మనం ఈ

రెండు నిర్మాణాలలో ఎంచుకోవచ్చు. ఉదాహరణకు, ఈ రెండు నిర్మాణాలలో ఇది ఈ నిర్మాణం b, ఇది చాలా దోహదపడే నిర్మాణం, ఇది రెండవ నియమం ఆధారంగా మీరు నిర్ణయించుకోలేరు, ప్రతికూల చార్జ్ అనేది మరింత ఎలెక్ట్రోనెగటివ్ ఉన్న అణువుపై ఉండాలి కాబట్టి మీరు ఇక్కడ చూస్తే ఈ ఆక్సిజన్ అణువుపై ఛార్జ్ నైట్రోజన్ ఆక్సిజన్ ఆక్సిజన్ మధ్య నత్రజని కంటే ఎక్కువ ఎలెక్ట్రోనెగటివ్‌గా ఉంటుంది , కాబట్టి మీరు ఈ నిర్మాణానికి వచ్చినట్లయితే ఈ ఆక్సిజన్ పరమాణువుపై అధికారిక ఛార్జ్ సున్నా అవుతుంది కాబట్టి ఫార్మల్ చార్జ్ మైనస్ ఒకటి కాబట్టి ప్రతికూల చార్జ్ ఎలక్ట్రోనెగటివ్ ఆక్సిజన్ అణువుపై ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నిర్మాణం కొన్ని అత్యంత ప్రాధాన్య నిర్మాణం కాబట్టి నిర్మాణం b అనేది అత్యంత ప్రాధాన్యత కలిగిన నిర్మాణం, ఇప్పుడు వాస్తవానికి ఇది ప్రయోగాత్మకంగా కనుగొనబడింది, మీరు పరిశీలిస్తే దాని a బాండ్ దూరం సరే కాదు కాదు కాబట్టి మీరు n మరియు పరమాణువుల మధ్య ఉన్న బాండ్ దూరం బాండ్ పొడవును పరిశీలిస్తే, అదే విధంగా మీరు n మరియు o మధ్య బంధం దూరం లేదా బంధం పొడవును చూస్తే అది ఒకే బంధం సింగిల్ బాండ్ మరియు డబుల్ మధ్య ఉంటుంది బాండ్ కాబట్టి అవి లూయిస్ డాట్ స్ట్రక్చర్ ఆధారంగా మనం ఆశించే దానితో చాలా సరిపోలాయి కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు pf phi మరియు sf ఆరు వంటి అణువును తీసుకుంటే మరికొన్ని ఉదాహరణలను చూద్దాం, ఆపై మీరు దీని కోసం లూయిస్ డాట్ నిర్మాణాన్ని గీయవచ్చు. ఈ p ఐదు బంధాల మాదిరిగానే నేను సుమారుగా నిర్మాణాన్ని గీసాను, దాని వాస్తవ జ్యామితి త్రిభుజాకార బైపిరమిడల్ అని నేను ఇక్కడ వ్రాయలేదు ఎందుకంటే మీరు ఇప్పుడు లూయిస్ డాట్ నిర్మాణాన్ని గీయవచ్చు, ఆపై మీరు ఇక్కడ ఒంటరి జంటను ఇక్కడ ఇలా ఉంచవచ్చు మరియు ఇది ఫాస్పరస్ పరమాణువుకు చెందినది అని కూడా లెక్కించవచ్చు o అంటే um um 35 ప్లస్ ఐదు నలభై వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లకు సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు 540 ఎలక్ట్రాన్‌ల విలువను ఇక్కడ నుండి లెక్కించడం ద్వారా మీరు కనుగొనవచ్చు ఈ um ఎలక్ట్రాన్‌లను లెక్కించడం ద్వారా ఐదు బంధన ఎలక్ట్రాన్‌లు ఉన్నాయి కాబట్టి రెండుగా పది ఎలక్ట్రాన్‌లకు సమానం మూడు ఒంటరి జతలు ఉన్నాయి ప్రతి ఫ్లోరిన్ పరమాణువు కాబట్టి 3 నుండి 2లోకి 5 కాబట్టి పై 30కి సమానం కాబట్టి మొత్తం 40 వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లతో మొత్తం సరిపోలుతోంది కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు ఇక్కడ టెర్మినల్ అణువులను చూస్తారు, అది ఫ్లోరిన్ పరమాణువులు ఒక్కోసారి ఒక్కో ఫ్లోరిన్ అణువు ఆక్టెట్ ఆక్టెట్‌ను చేరుకుంటుంది . ఎలక్ట్రాన్లు కానీ పాస్ ప్రెస్ అటామ్ ద్వారా మీరు ఉమ్ టెర్మినల్ ఫ్లోరిన్ పరమాణువుతో పంచుకున్న వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను పరిశీలిస్తే, రెండు రెండు రెండు నుండి రెండు అని చూడండి, కనుక ఇది పది వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్లను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఆక్టాటాప్ ఎలక్ట్రాన్ల కంటే ఎక్కువ అని అర్థం భాస్వరం ఈ అణువులో ఆక్టేట్ కంటే ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్లు అవసరం కాబట్టి ఈ సమ్మేళనాలను హైపర్వాలెంట్ సమ్మేళనాలు అని పిలుస్తారు , మరొక ఉదాహరణ ఇక్కడ కూడా మీరు వాలెన్స్ సంఖ్యను చూస్తే మీరు ప్రస్తుతం ఇలాంటి స్ట్రక్చర్ అశ్వాన్ని వ్రాయవచ్చు. పొరుగున ఉన్న ఫ్లోరిన్ పరమాణువుతో సల్ఫర్ పంచుకున్న ఎలక్ట్రాన్లు 12 కాబట్టి సల్ఫర్ 12 వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఆక్టెట్ నియమాన్ని మించి ఉంటుంది కాబట్టి ఈ రెండు సమ్మేళనాలను హైపర్‌వాలెంట్ సమ్మేళనం అంటారు, ఎందుకంటే వేలన్సీ అధిక రుజువు అయితే అది హైపర్‌వాలెంట్ సమ్మేళనం ఎందుకు అవుతుంది . ఐదవ సమూహ మూలకాలు సరే అది ఉమ్ లీవ్స్ డాట్ స్ట్రక్చర్ లేదా ఆక్టెట్ రూల్‌కి కట్టుబడి ఉండాలి కానీ ఇక్కడ ఆక్టెట్ రూల్ పాటించబడదు, ఈ సల్ఫర్ పరమాణువు చుట్టూ ఉన్న వేలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్‌పై వేలెన్స్ సంఖ్య ఉంటుంది, ఈ పాస్ మరియు సమ్మేళనం కోసం స్టాల్‌గా ఉంటుంది, ఇది ఐదు సరే ఇది ఒక పది కాబట్టి బ్యాలెన్స్‌డ్ ఎలక్ట్రాన్‌ల సంఖ్య ఆక్టా టూ కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ సమ్మేళనాలను హైపర్‌వాలెంట్ సమ్మేళనం అంటారు మరియు దానితో గందరగోళం చెందకూడదు కాబట్టి ఈ అణువుకు రెండు మైనస్‌ల కోసం మీరు నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు ఇలా ఉంటుంది మీరు నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు మీరు నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు ఇది మైనస్ ఇది మైనస్ ఇది సున్నా సరే దీనిపై ఫార్మల్ ఛార్జ్ ఇక్కడ సున్నా మీరు ఇక్కడ నిర్మాణాన్ని గీస్తే ఇది ఇప్పుడు మీరు చుట్టూ ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ సంఖ్యను లెక్కించినట్లయితే ఇది సున్నా ఈ సల్ఫర్ పరమాణువు ఒకే కాబట్టి ఒకటి రెండు మూడు నాలుగు ఐదు ఆరు ఆరు రెండు పన్నెండు పన్నెండు వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ అయితే అది ఒకే కాదు హైపర్‌వాలెంట్ సమ్మేళనం సరే కాబట్టి ఇది పొడిగించిన ఉమ్ ఆక్టెట్ రూల్ ఒకే దాని ఆక్టెట్ ఉమ్ రూల్‌ని పొడిగించింది కాబట్టి ఒకే ఈ నిర్మాణం ఇలా గీస్తారు అధిక ఫార్మల్ చార్జ్‌ను నివారించడానికి మీరు మరొక అణువును గీస్తే మీరు ఈ నిర్మాణాన్ని గీస్తారు కాబట్టి మీరు ఈ నిర్మాణాన్ని ఇక్కడ నుండి గీయవచ్చు ఇప్పుడు ఫార్మల్ ఛార్జ్ మరియు ఈ ఆల్ఫా అణువు 2 ప్లస్ ఇది మైనస్ ఒకే మరియు ఇది మైనస్ ఇది మైనస్ ఈ మైనస్ కాబట్టి మొత్తం ఛార్జ్ ఒకే 2 ప్లస్ ఈ మొత్తం ఛార్జ్ మొత్తం ఛార్జ్ రెండు ప్లస్ కాబట్టి ఈ సల్ఫర్ పరమాణువుపై ఇది ఆక్టెట్ నియమాన్ని పాటిస్తుంది ఒకే ఎందుకంటే ఈ ఆల్ఫా అణువు చుట్టూ నాలుగు ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి, అయితే ఇది చాలా పొడవుగా రెండు ప్లస్ చార్జ్‌లను కలిగి ఉంటుంది. ఈ తరహా నిర్మాణాన్ని వ్రాయవచ్చు అంటే సల్ఫర్ ఆక్టెట్ నియమాన్ని పాటించడం లేదని కాదు ధన్యవాదాలు