ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಶುಭ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮನ್ವಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಕೊನೆಯ ವರ್ಗದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಕೀರ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ದೈಹಿಕ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸಿ ಬಾಂಡ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನಾವು ಹೇಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯು ಲೋಹದ ಅಯಾನನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶದ ಬಿಂದು ಕೇಂದ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಋಣಾತ್ಮಕ ಆವೇಶದ ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸುವಾಗ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಂತಹ ಲವಣಗಳ ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಕಕ್ಷೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅನುಗುಣವಾದ g ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬದಲಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ d ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಂಎಲ್ 4 ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಎಂಎಲ್ 6 ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಲೋಹದ ಸಂಕೀರ್ಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂಬುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಐಯೋಮೆಟ್ರಿಗಳು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾದ ಅನುಗುಣವಾದ ಜ್ಯಾಮಿತಿಗಳು ಯಾವುವು ಮತ್ತು ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯು ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಹ ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅಣು ಅಥವಾ ಸಮನ್ವಯ ಸಂಕೀರ್ಣ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಬಲವಂತದ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಲೋಹದ ಅಜೈವಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ. ಅಯಾನುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಹೊಸ n ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು, ಅಂದರೆ n ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಐದು ಡಿ ಮಟ್ಟಗಳು ಅಥವಾ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆರು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ನಾವು ವಿಭಜಿಸುವ ಮೊದಲು ಇ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಈ ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ನಾವು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಏನಾದರೂ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಜನೆಯು ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಭಜನೆಯು ದ್ವಿಗುಣ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ತ್ರಿವಳಿ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ದ್ವಿಗುಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ತ್ರಿವಳಿ ಸ್ಥಿತಿಗಳು x ನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು y ಯ ಪರಿಮಾಣದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಐದು d ಗಳ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಅಂದರೆ ನಾವು ಹತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಜಿಸುವ ಮೊದಲು ಶಕ್ತಿಯು 10 ಇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹರಡಿದ ನಂತರ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಬಹುದಾದ ಎರಡು ಹಂತಗಳು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾಲ್ಕು ಇ ಪ್ಲಸ್ x ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 4 ಆಗಿ ಇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ x ಪ್ಲಸ್ 6 ಇ ಮೈನಸ್ y 6 ಆಗಿ ಇ ಮೈನಸ್ y
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ 2 x ಗೆ ಮೂರು y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರ ಯಾವುದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಅಂತರವನ್ನು ಮಟ್ಟದಿಂದ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಅಂತರ x ಮತ್ತು ಏನು ಆ ಅಂತರ y
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತಿನ್ನುವೆ ನಿಮಗೆ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನೀಡಿ, ಅದು ವಿಭಜನೆಯಾದ ನಂತರ ಎರಡು x ಮೂರು ವೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ವೇಗದ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೇಗದ ನಂತರದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ವೇಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ . ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗವು ಡೆಲ್ಟಾ o ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ o ಇದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು y ಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ o ಯ ಮೂರು ಐದನೇ ಮತ್ತು ಎರಡು ಐದನೇ ಡೆಲ್ಟಾ o ಮತ್ತು ಇದು ಕೂಡ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು 10 dqo ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 6 dqo ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 4 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇವುಗಳು ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇದು t2g ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇದು ಉದಾ. ಮಟ್ಟ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ t2g ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು dqo ನಿಂದ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು y ಯ ಪರಿಮಾಣದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಉದಾ ಮಟ್ಟ ಉದಾ ಮಟ್ಟವು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಇ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಭಜಿತ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಆರು dqo ಜೊತೆಗೆ ಅಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯೊಂದಿಗೆ ಈ ವಿಭಜನೆಯು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಬದಲಾವಣೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯು ನಾವು ಹೊಸ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಎನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಬದಲು ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳು ಮೂರು ಡಿ ಆಗಿರಬಹುದು ಅದು ನಾಲ್ಕು ಡಿ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಐದು ಡಿ ಹಂತಗಳಾಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಹೆಡ್ರಲ್ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಟಿ ಟು ಜಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು ಉದಾ ಮಟ್ಟ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ t2g ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಅವನತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ g ಎಂಬುದು ಗ್ರೇಡ್ a ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪದವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಸಮ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸಿ ಟೂ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಏಕೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಅವು ಅನುಗುಣವಾದ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ತಮ್ಮ ತರಂಗ ಕ್ರಿಯೆಯ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ n
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಷ್ಟಮುಖ ಸಮ್ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಹೇಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮ್ಮಿತಿ ಅಷ್ಟಮುಖಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಅವು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಆ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಸಮವರ್ಗ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ವರ್ಗದಲ್ಲಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯು ನಮಗೆ ಕೆಲವು ಇತರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗವನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವ ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಮಟ್ಟದ t2g ಮತ್ತು ಉದಾ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇತರವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಹೈ ಸ್ಪಿನ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಸಂಕೋಚನ ಜಾತಿಗಳು ಅಂದರೆ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉಗುಳುವಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹಂತಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಗದ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು, ಅವು ಬಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ, ಅದು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಅಥವಾ ಬದಲಿಗೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಅಥವಾ ಡೈಮಿನೆಟಿಕ್ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಮೆಡಾಲಿಯನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಶೂನ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣದ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಜ್ರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟು ಪ್ಲಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ನಂತಹ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಸಮನ್ವಯ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಗಿರಲಿ ಅಥವಾ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಗಿರಲಿ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಂಡ ನಂತರ ಅನುಗುಣವಾದ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಇವೆರಡೂ ಎ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಾಂಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಾಂಡ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಹೆಕ್ಸಾ ಫ್ಲೋರೋ ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಮೂರು ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಸಾ ಸೈನೋ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಮರಗಳ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಸೆಂಟರ್ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಅಯಾನಿಕ್ ಆದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ವಿತರಿಸಲು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇದು t2g ಸೆಟ್ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಉದಾ. ಡೆಲ್ಟಾವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಂಡ್ ಅನ್ನು ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಂಡ್ ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಬಾಂಡ್ ಫಿಕ್ಚರ್‌ನಿಂದ ವ್ಯಾಲ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಹಿಂದಿನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ 3d6 ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ co f6 ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ 6 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಜೋಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು sp 3 d 2 ನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ sp 3 d 2 ವಿಧದ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ cocn ಪೂರ್ತಿ ಆರು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಅಥವಾ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಇನ್ನೂ ಮೂರು d ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ d two sv ಮೂರು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಆಗಿದೆ ಈ ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ನಾವು ಈಗ ತರುತ್ತಿರುವುದು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಬಾಂಡ್ ಚಿತ್ರದಿಂದಲ್ಲ ಆದರೆ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಚಿತ್ರದಿಂದಾಗಿ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿರುವುದು ಮೂರು ಡಿ ಸಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅದು ಮೂರು ಡಿ ಸಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಆಂಟೆನಾ ಹೊರತು ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ಟಿ ಟು ಜಿ ಸೆಟ್‌ಗೆ ವಿಭಜಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಉದಾ ಸೆಟ್ ಈ ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾವು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವ ಮೌಲ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾದ ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸೈನೈಡ್ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಬಲವಾದ ಫೀಲ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ d ಲೋಹದ ಅಯಾನ್‌ಗೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೆಲವು ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ಲಿಗಂಡ್ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗದ ನಂತರ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಸೈನೈಡ್ cn ಮೈನಸ್ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಲಿಗಾಂಡ್ ಅಥವಾ ಬಲವಾದ ಫೀಲ್ಡ್ ಲಿಗಂಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು ನಿಕಲ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಅಮೋನಿಯಾ ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಎಥಿಲೀನ್ ಡೈಮೈನ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಡೆಲ್ಟಾಸ್ ಓ ಅಂದರೆ ಅಷ್ಟಮುಖ ಸಮ್ಮಿತಿಗಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಲೆವೆಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಸರಳವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್‌ಗಾಗಿ 3d ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಬದಲಿಗೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗದಿಂದಾಗಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ, ಇದನ್ನು ನಾವು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಭಜಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು t2g ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ l ಮತ್ತು ಉದಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಇತರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅದು ಈಗ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಚಿತ್ರದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಕ್ಷೆಯ ಸರಾಸರಿ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂರಚನೆಯ ನಿವ್ವಳ ಶಕ್ತಿಯು ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮೈನಸ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಆರು ವೈ ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ಅಹ್ ಎರಡು ಐದನೇ ಡೆಲ್ಟಾ o ಮತ್ತು ಮೂರು ಐದನೇ ಡೆಲ್ಟಾ o ನಿಂದ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ o ಹತ್ತು ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ dq ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು d 3 ಮೀರಿದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ d 1 d 2 d 3 3 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ t 2g ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇತರ ಹಂತವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಂತಹ ಯಾವುದೇ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಡೀಫಾಲ್ಟ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಸಂರಚನೆಯು d4
ಆದ್ದರಿಂದ ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ d4 ಆಗಿರುವಾಗ ಇದು ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವು pp ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ನಾವು d3 w ಮೀರಿ ಹೋದಾಗ ಈ ನಾಲ್ಕನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ನಾಲ್ಕನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ t2g ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದು ಉದಾ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ p ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ g zero delta o ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಭಜಿಸುವ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ p ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೆಳಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಸುಲಭ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಈ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮೂರು t2g ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಒಂದು ಉದಾ ಮಟ್ಟ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಜೋಡಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಲವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಸೈನೈಡ್ ಲಿಗಾಂಡ್‌ಗಾಗಿ ನಾವು ಈಗ ನೋಡಿರುವ ಬಲವಾದ ಫೀಲ್ಡ್ ಲಿಗಾಂಡ್‌ಗಾಗಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟ್ರೀ ಸೆಂಟರ್‌ಗೆ ಬಂಧಿಸುವ ಸೈನೈಡ್ ಗುಂಪಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ ಒ p ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಜೋಡಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ 0 ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ t2g ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ಅದು t2 g4
ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಳವಾಗಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಜಾಹೀರಾತು ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು t ಎರಡು ಗ್ರಾಂ ಮೂರು ಉದಾ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು t ಎರಡು g ನಾಲ್ಕು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಹಂತದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು dq ಅಥವಾ ah ಅನುಗುಣವಾದ ಒಂದು ಡೆಲ್ಟಾ ಸೊನ್ನೆಯ ಐದನೇ ಎರಡು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 3 ಐದನೇ ಡೆಲ್ಟಾ o ಆದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ e ಮೌಲ್ಯವು ಮೈನಸ್ 8 ರಿಂದ 5 ಡೆಲ್ಟಾ o ಜೊತೆಗೆ t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಒಂದು ಜೋಡಣೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ t ಎರಡು g ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಜೋಡಿಯಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂದಾಗ ಅದು t2g ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ p ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆಗೆ ಎರಡು ಶಕ್ತಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಾಗಿವೆ ಕಾನ್ಫಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ guration ಮತ್ತು ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಲಿಗಂಡ್‌ನ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಸಂಕೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೊಡುಗೆ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ p ಅನುಗುಣವಾದ ಜೋಡಣೆಯ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ, ಲಿಗಂಡ್ ಕೆಲವು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ಅದು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಇದೀಗ ಸಿಎನ್ ಮೈನಸ್ ಎಫ್ ಮೈನಸ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆ ನಿಕಲ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಕ್ರಮವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಮೂರು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ನಾವು ಈ h2o nh3 ಅನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು en ನಾವು ನಿಕಲ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮತೋಲನದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಿಕಲ್ ಹೆಕ್ಸಾಕೊ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ನಾವು ಅಮೋನಿಯಾವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅಮೋನಿಯಾ ಅಣುಗಳು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಎಥಿಲೀನ್ ಡೈಮೈನ್ ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಆ ಎಥಿಲೀನ್ ವಜ್ರವು nh3 ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮನ್ವಯ ಸಮತೋಲನದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಎಥಿಲೀನ್ ಡೈಮೈನ್ ನೀರು ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಾ ಎರಡಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬಲವಾದ ಲಿಗಂಡ್ ಎಂದು ಸಮತೋಲನವು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಶಕ್ತಿಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹಾಕಿದರೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಈ ಹಾಲೈಡ್‌ನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಯೋಡೈಡ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಷಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರವು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅಯೋಡೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಅಯೋಡೈಡ್ ಲಿಗಾಂಡ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಲೋಹದ ಅಯಾನಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಎಲ್ಲೋ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ . ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಕೇಂದ್ರಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ರೂಪವಾಗಿ ಉಳಿಯಲು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರವು ಆಕ್ಸಿಡಿಜಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಯೋಡೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಅಯೋಡಿನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸಮನ್ವಯದ ಬದಲಿಗೆ ಅಯೋಡಿನ್ ಬ್ರೋಮಿನ್ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ ಮತ್ತು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರಿನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಂದರೆ ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನನ್ನು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು ನಿಮ್ಮ ಸಿಬಿಎಸ್ಇ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಆ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಿ ಇದೆ, ಅವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕಾರಣ ಈಗಾಗಲೇ ನಮಗೆ

ತಿಳಿದಿರುವ ಹಾಲೈಡ್ ಗುಂಪುಗಳು ಸಹ ಈ ಮೂರು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನಿಕಲ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಸೆಂಟರ್‌ಗೆ ಬಂಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಸೈನೈಡ್‌ನ ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಡೈನೇಶನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ವಿಸ್ತೃತ ಸರಣಿಯನ್ನು ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಕಲ್ ಸರಣಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಲಿಗಂಡ್ ಬಲವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಈ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಭಜನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಆವರಿಸುವುದರಿಂದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗವು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಗೈ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ದುರ್ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬಲಗೈ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಬಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇವಲ ಈಗ ನಾವು ಆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಇಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿ 4 ರ ನಂತರ ನಾವು 85 ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿ 5 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ s ಆಗಿದೆ. d5 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗಾಗಿ ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನಾವು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು , ಅನುಗುಣವಾದ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳಿಗೆ ಯಾವ d5 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಅದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಯುಕ್ತವು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಕೀರ್ಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆಯೇ ಇದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. d5 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ಸನ್ನಿವೇಶದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ d5 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಒಂದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಐದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು d6 ರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಜೋಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಮ್ ಮತ್ತು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ತೀವ್ರ ಸ್ಥಿತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅದು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಎಂದರ್ಥ ಇ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ಉಪ್ಪನ್ನು ಅಮೋನಿಯಾವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪೆರಾಕ್ಸೈಡ್ ಬಾರ್‌ನಿಂದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಹೆಕ್ಸಾಮೈನ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಮೂರು ಸಂಕೀರ್ಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಕ್ಸಾಮೈನ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಮೂರು ಸಂಕೀರ್ಣವು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಗುಣವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಾವು ವಿಭಜನೆಯಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮೂರು ಟಿ ಎರಡು ಗ್ರಾಂ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಟಿ ಟು ಜಿ ಸಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಡಿ5 7 ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ಗೆ ಸಹ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಅಯಾನ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಅಯಾನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಅಯಾನು ವಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಲಿಗಂಡ್‌ಗೆ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಫೀಲ್ಡ್ ಲಿಗಂಡ್‌ಗೆ ನಾವು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ನಾವು ಮೂಲತಃ ಎದುರಿಸುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ನಂತೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ನಂತಹ ಎರಡು ಉಪ್ಪು ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಂತೆ ಅಥವಾ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಆಗಿ ನಾವು ಅಮೋನಿಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ge ಗಾಳಿ ಅಥವಾ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪೆರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಸೌಮ್ಯವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೈಸಿಂಗ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಿಂದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಂಡ ಟಿಂಗ್ ಆಕ್ಸಿಡೈಸ್ ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಲವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೈಸಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರವು ವೇಲೆನ್ಸಿಯ ಮೂಲಕ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಇರುವ ಈ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ . ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವು ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ d8 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಬೈವೆಲೆಂಟ್ ನಿಕಲ್‌ಗೆ ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಷರತ್ತುಗಳಿಗೆ ಹೋದರೂ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ . ನಾವು ಅದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ಹಾಕಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ದ್ವಿಗುಣ ನಿಕಲ್‌ಗಾಗಿ ಎರಡು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ d5 d6 ಮತ್ತು d7 ಗೆ ಬಾಡಿಗೆ ಆದರೆ di d8 ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸ್ಪಿನ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ನಂತರ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಅದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಈಗ ನಾವು ಘನದೊಳಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಸೆಳೆಯುವಾಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಷ್ಟಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಅಥವಾ ಅಷ್ಟಹೆಡ್ರಲ್ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ಆರು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಚುಕ್ಕೆ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಘನದ ಆರು ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇದು ಮುಂಭಾಗದ ಮುಖದಿಂದ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಇನ್ನೊಂದು ಹಿಂಭಾಗದ ಮುಖವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಷ್ಟಮುಖ ಸಂಕೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್ ಒನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್ ಒಂದನ್ನು ನಾವು ಘನದೊಳಗೆ ಮತ್ತೆ ಸೆಳೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ಅದೇ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರವನ್ನು

ಘನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಅಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ a t ಘನದ ಪರ್ಯಾಯ ಮೂಲೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ d ಕಕ್ಷೆಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಈಗ ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಐದು d ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ t ಎರಡು g ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉದಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಇವು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ , ಅಲ್ಲಿ ಉದಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು e ಎಂದು ನೆಲಸಮಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು t2 ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು g ಅನ್ನು ಕೈಬಿಡಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಯಾವುದೇ ಸಮ್ಮಿತಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಅಥವಾ ವಿಲೋಮ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬದಲಿಗೆ ಇದು ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಕಕ್ಷೆಗಳ ನಿಯೋಜನೆಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ಈಗ ನೇರವಾಗಿ ಎದುರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಹಸಿರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಲಿಗಂಡ್ ಡಾಟ್‌ಗಳಾಗಿವೆ ಆದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವು ಆ ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಅವನ ಟಿ ಟು ಸೆಟ್ ಇದು dyjdzx ಮತ್ತು dxy ಈ ಮೂರು ಅಸ್ಥಿರವಾಗುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ e two e set ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ t ಎರಡು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗ ನೋಡುತ್ತಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದು ಕಪ್ಪು ವೃತ್ತಗಳು ಘನದ ಪರ್ಯಾಯ ಮೂಲೆಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ವೇಳೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೇಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸರಳವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು xyz ನಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇವು ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ನಾಲ್ಕು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಈ ಐದು ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ಬರುತ್ತಿರುವಾಗ ಅನುಗುಣವಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗವು ಅನುಗುಣವಾದ ಹಂತಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತೆಯೇ ನಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ o ಮಟ್ಟವು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಒಟ್ಟು ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿದೆ t ಇದು ಹಿಮ್ಮುಖ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಮೂರು ಐದನೇ ಡೆಲ್ಟಾ t ನಿಂದ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮ್ಮ ಅಷ್ಟಮುಖ ರೇಖಾಗಣಿತದ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿರುವ ಡೆಲ್ಟಾ t ಯ ಎರಡು ಐದನೇ ಭಾಗದಿಂದ ಅಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ನಾವು ಈ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ d ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇ-ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು t ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ d ಒಂದರಿಂದ d 9 ವರೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ವಿಭಜಿಸುವ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಡೆಲ್ಟಾದ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ, ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾಗೆ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಅದು ಹೇಗೆ ಇತರ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ವರೂಪ ಅನುಗುಣವಾದ ಲಿಗಂಡ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಸೈನೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನೈಡ್ ಐಯಾನ್ ಸಿಎನ್ ಮೈನಸ್ ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಲವಾದ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿದಾಗ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನವಾಗಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದೇ ಲೋಹದ ಅಯಾನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯದ ಅಯಾನು ಈ ಡೆಲ್ಟಾದ ಅನುಗುಣವಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಭವಿಸುವ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಾವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ನಾವು ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಪರಿವರ್ತನೆಗಾಗಿ ಇ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇ ಎರಡು ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕೆಳ ಹಂತದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಸರಿಸಿದರೆ ನಾವು u1 ಮತ್ತು e2 ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು, ಅನುಗುಣವಾದ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಲುಥೇನಿಯಂ 2 ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಾವು ಹೊಂದಬಹುದಾದ ಅದೇ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸಿಯ ಮೂಲಕ ರುಥೇನಿಯಮ್ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಸಾವಿರದ ಎಂಟು ನೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ವಿಲೋಮ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಆಹ್ ತರಂಗಾಂತರ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಹ್ ಅಂದರೆ ಅದು ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿನ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೌಲ್ಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅದರ ಅನುಗುಣವಾದ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸರಿಸಿದರೆ ನೀವು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಸಾವಿರದ ಎಂಟು ನೂರರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ಸಾವಿರದ ಆರುನೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ವಿಲೋಮವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಅದೇ ಲಿಗಂಡ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅಂದರೆ ಅದೇ ಹೆಕ್ಸಾ ಎಕೋ ಜಾತಿಗಳು ನಮ್ಮ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಅನುಗುಣವಾದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯು ಈ ಲಿಗಂಡ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿಲ್ಲದ ನಂತರ ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋದ ನಂತರ ನೀವು ಈ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ah ಪರಿಸರ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಂಡ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಇತರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೋವಾಲ್ಡ್ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಸಾಕೋ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಹೆಕ್ಸಾ ಅಮ್ಮೈನ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಆಗಿರುವ ತ್ರಿವೇಲೆಂಟ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ಗೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು 6 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಅಷ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಲೋಹದ ಅಯಾನನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ವಿಭಜನೆಯು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಅದೇ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಡೆಲ್ಟಾ t
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ t ಡೆಲ್ಟಾ o ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4 9 ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಸೆ ತುಂಬಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನುಗುಣವಾದ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಯೋಡೈಡ್ ಜಾತಿಗಳು ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ ಅವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳಿಗೆ

ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಂತಹ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವಿಲ್ಲ. cfse ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಆದ್ದರಿಂದ ಲಿಗಂಡ್‌ನ ಸ್ವರೂಪವು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ ಪ್ರಕಾರ ನೀವು ಆಹ್ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಿಮ್ಮ cbse ಪುಸ್ತಕದ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಜ್ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಧ್ಯಾಯದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಯೋಡೈಡ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಡುವೆ ನಾವು ಥೈರೋಯಿನೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫೈಡ್ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ತರುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾರಜನಕದ ಮೂಲಕ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಬಂಧಿಸುವಾಗ ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಡುವೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ ಮೂಲಕ ಸಮನ್ವಯಗೊಳ್ಳುವ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಮಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆಹ್ ಆಗ ನಾವು ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ en ದಾನಿಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕ ದಾನಿಗಳು ವಿಭಜನೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನೀರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರಿನ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವು ನಮ್ಮ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಅಯಾನ್‌ಗೆ ಇದು ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಚಾರ್ಜ್ ಇವುಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಲೇಟ್ ಅಯಾನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನ್‌ಗಿಂತ ಬಲವಾಗಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಲಿಗಂಡ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನೀರಿನ ಅಮೋನಿಯಾ ಮತ್ತು ಎಥಿಲೆನೆಡಿಯಮೈನ್ ಎಡ್ಟಾ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೈನೈಡ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳಾಗಿ ಏಕೆ ಇರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ , ಅಂದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಕಡಿಮೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಅಯಾನಿಗೆ ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ಬೇಗನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅನುಗುಣವಾದ ಬಣ್ಣದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉಗುಳುವುದು ಸಹ ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಈ ಕೋಷ್ಟಕವಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಓದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟು ಪ್ಲಸ್‌ನ ಪೆಂಟಮೈನ್ ಕ್ಲೋರೊ ಸಂಯುಕ್ತವು ಟ್ರೈವಲೆಂಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತರಂಗಾಂತರವು ಐದು ಮೂವತ್ತೈದು ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ನಂತೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಹಳದಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವ್ಹೋರ್ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ವಿವ್ಹೋರ್ ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಬಣ್ಣದ ಚಕ್ರ ಎಂದು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ಇಂಡಿಗೊ ನೀಲಿ ಕೆಂಪು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ನಾವು ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ದ್ರಾವಣದ ಬಣ್ಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಬಣ್ಣವು ನೇರಳೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಕೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ನಾವು ನೋಡುವ ಪೂರಕ ಬಣ್ಣ ಇದು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾವು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನನ್ನು ನೀರಿನ ಅಣುವಿನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯು ಟ್ರಿವೇಲೆಂಟ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ನೀವು ಒಂದು 535 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು 500 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ನಂತೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು ಗಳು ತರಂಗಾಂತರದ ಕಡಿಮೆ ಆಹ್ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಅಂದರೆ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಈಗ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವು ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಅದು ನೀಲಿ ಹಸಿರು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತದ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಕೆಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇದು ಕೆಂಪು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಮುಂದೆ ಹೋದರೆ ಅವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಅಮೋನಿಯಾದಿಂದ ಬದಲಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದರೆ cl ಗೆ ಯಾವುದೇ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ cl ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ cl ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು cl ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬಲವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಹ ನೀವು ಪಡೆಯಬಹುದು ನೀರು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ನೀರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಅಮೋನಿಯವು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಮಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆ ಇದ್ದರೆ ನಾವು ಈ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಅಮೋನಿಯದಿಂದ ನೀರು ಮತ್ತು ನೀರು ಆದರೆ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಆನಂದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಡಕುಗಳು ಇವೆ ಆದರೆ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಆಣ್ವಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಶಕ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಅಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ತರಂಗಾಂತರದ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಅಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಘನ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಘನವಾಗಿರುವ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದೆ ಯುವಿ ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ 350 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಮೂಲತಃ ನಮ್ಮ ಗೋಚರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 310 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಭಜನೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಭಜನೆಯು ಮೂಲತಃ ಅನುಗುಣವಾದ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಇದು uv ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ಅನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಇತರ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ಮತ್ತು ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ನಡುವೆ ತಿಳಿದಿದೆ n ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ ಒಂದು ಕಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಎರಡು s ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಇದು uv ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್‌ಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಗೋಚರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಗೋಚರ ಶ್ರೇಣಿಯು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡುವ ಸರಣಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದದ್ದು ಬಾಂಬರ್ ಸಿರಿಂಜ್ ಆಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಬಮರ್ ಮುತ್ತಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಎರಡನೇ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಂಬರ್ ಸರಣಿಯ ಶಕ್ತಿಯು ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಫಟಿಕಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಈ 3d ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಕ್ತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಬಣ್ಣರಹಿತವಾದ ಪ್ಯಾಲಿಯೊ ಆಗಿದೆ, ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಹ್ ಈ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದವಾದ ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಷ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ನೀರಿನ ಅಣುಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತವು ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಟೈಟಾನಿಯಂಗಾಗಿ ವಿಕ್ ತುಂಬಿದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ 495 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಇದು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ 498 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೇವಲ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು e1 ನಿಂದ e2 ಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಳೆಯಬೇಕು ಟ್ರೈವಲೆಂಟ್ ಆಗಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಹೆಕ್ಸಾ ಎಕೋ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿರುವುದು 598 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ನಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 500 ರ ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ 500 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಶಕ್ತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಹಂತದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಸುಲಭವಾದ ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ , ಇದು t2g ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಉತ್ತೇಜಿತ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ನೆಲದ ಮಟ್ಟವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು . 500 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ನ ಬೆಳಕಿನ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಇರಿಸಿ ಮತ್ತು ಆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸಹ ನಾವು ಅಳೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲತಃ ಒಂದು ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುವಂತೆ ತೋರುವುದು ಹೇಗೆ ಅದು ಕಾರ್ಗೆಸ್ಪೊ ಆಗಿದೆ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ನಾವು ಯೋಜಿಸಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತರಂಗಾಂತರದ ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲತಃ 498 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 498 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ 20 300 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ವಿಲೋಮವು ಅನುಗುಣವಾದ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಪರಿವರ್ತನೆಯು ಪ್ರಚೋದನೆಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೇಲಿನ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಉದಾ t2g ಶಕ್ತಿಯ ಅಂತರಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸುಲಭ ಅಥವಾ ನೀವು ಯಾವಾಗ ಚಲಿಸುವಾಗ ಅದನ್ನು ಪರಿವರ್ತನೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ನೀವು ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದು ಕೆಳಗಿಳಿಯುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಸ್ಕೋಪಿ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ t ನಿಂದ g ಗೆ ag ವರೆಗೆ ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದು ಉದಾ t2g ಗೆ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಅಂತರವನ್ನು ತರಂಗಾಂತರದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಡಿಲಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಸೆಂಟಿಮ್ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 498 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಎಟರ್ ವಿಲೋಮ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಮೋಲ್‌ಗೆ ಕಿಲೋಜೌಲ್‌ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೋಲ್‌ಗೆ 243 ಕಿಲೋಜೌಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯು ನಾವು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಕೆಲವು ರತ್ನದ ಕಲ್ಲುಗಳ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೋಡಿ ಅದು ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದು ಪುಟದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಓದಬೇಕು ಮತ್ತು ಗೋಚರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳಕು ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ರತ್ನವಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಡೆದಾಗ ಅದು ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ . ನಿಮ್ಮ ದ್ರಾವಣದಂತೆಯೇ ಬಣ್ಣವು ಬಣ್ಣದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರಕವಾಗಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಯಾವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಣಿಕ್ಯವು ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣಪಟಲದಿಂದ ಅದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಪೂರಕ ಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಣಿಕ್ಯವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯವು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ರತ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕೊರಂಡಮ್ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ನಮ್ಮ ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಅಲ್ಯೂಮಿನಾ al2o3 ಆದರೆ ಬಣ್ಣವು ಕೆಲವು ಅಶುದ್ಧತೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಡೋಪಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಶೇಕಡಾ ಅಥವಾ ಒಂದು ಶೇಕಡಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದರಿಂದ ಒಂದು ಶೇಕಡಾ ಡೋಪಿಂಗ್ ಕೊರಂಡಮ್ ಮೇಲೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಾಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಈಗ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ನಿಮ್ಮ ಹೊಸ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ o2 ಮೈನಸ್‌ಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಹೊಸ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಾಗಿ ನೀರು ಅಥವಾ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನ್ ಬದಲಿಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ o2 ಮೈನಸ್ ಈಗ ಕ್ರೋಮಿಯಂ 3 ಪ್ಲಸ್ ಸುತ್ತಲೂ ಇರಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಾ ರಚನೆಗೆ ಮೂಲತಃ ಇದ್ದ ಅಷ್ಟಮುಖ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿರೂಪಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಗಾತ್ರವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೋಪಿಂಗ್ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸಿಸ್ಟಮ್ಗೆ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಹೆಕ್ಸಾ ಅಕೋ ಕ್ರೋಮಿಯಂ 3 ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್‌ಗೆ ನಾವು ಪಡೆಯದ ಅನುಗುಣವಾದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಕೃತ ರೂಪದಲ್ಲಿ o2 ಮೈನಸ್‌ನ ಹೊಸ ಸ್ಥಾನ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯ ರತ್ನಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಜವಾಬ್ದಾರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಇನ್ನೊಂದು ನೀಲಮಣಿ ಮತ್ತು ಇವೆರಡರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಕೊರಂಡಮ್ ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಒಂದನ್ನು ಇರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಂಯೋಜನೆಯು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಲ್ಮಶಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ನೀಲಮಣಿ ಕೆನ್ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಬದಲಿಗೆ ವನಾಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನ ಛಾಯೆಗಳಿಂದ ಬರಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೀವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಪ್ಯಾಲಿಯೊಲಿಥಿಕ್ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಲ್ಮಶಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಇದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಸ್ಥಿತಿ ಆದರೆ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಕೇಂದ್ರದ

ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಯಾವುದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೇಂದ್ರದ ಸ್ಥಿತಿಯು ನಾವು ಆಳವಾದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಮಾಡಬಹುದು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನದ ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ರತ್ನದ ಕಲ್ಲುಗಳು ನಾವು ಒಳಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ಅನುಗುಣವಾದ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಚ್ಚೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಬೆರಿಲ್ ಇದು ಶುದ್ಧವಾಗಿದ್ದರೆ ಆದರೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಅಶುದ್ಧತೆಯಂತಹ ಬಣ್ಣರಹಿತ ಶುದ್ಧ ಖನಿಜವಾಗಿದೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯವಿದೆಯೇ ಅದು ಬೇರೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಸಮಾಧಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಗುಲಾಬಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಮೋರ್ಗನೈಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿಣ ಇದ್ದರೆ ಇದು ವಿಭಿನ್ನ ಬಣ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ವಾಮರೀನ್ ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಸೈಕ್ಲೋಸಿಲಿಕೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಬೆರಿಲಿಯಮ್ ರಚನೆಗೆ ವಿಷಯಗಳು ಮೂಲತಃ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಕೊರಂಡಮ್‌ನಂತೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಸೈಕಲ್ ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಕ್ರೋಮಿಯಂನಿಂದ ಈ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ನಿಂದ ಮತ್ತು ಈ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ 3d ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬದಲಿಸಲು 3d ಅಂಶಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ mrn ಅನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಪೂರೈಕೆದಾರರು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಇದಕ್ಕೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ವೆನಾಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ರತ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಅಶುದ್ಧತೆಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ನಿಮ್ಮ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಬಂಧ ಸಿದ್ಧಾಂತದಂತೆಯೇ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಕೆಲವು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಬಾಂಡ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಹಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂಲಭೂತ ಊಹೆ ಏನು ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಈ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಹಾಗಲ್ಲ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಯೋಡೈಡ್ ಅಯೋಡೈಡ್ ಇದ್ದರೆ ಅದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡ ಸಾವಯವ ಅಣು ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ದೊಡ್ಡ ಲಿಗಂಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಒಂದು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಲಿಗಂಡ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆ ನಮಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಕಲ್ ಶುದ್ಧೀಕರಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಘನ ನಿಕಲ್ ಎಂದರೆ ಅನಿಲ ಕವಾಟವು ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಸ್ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಟೆಟ್ರಾಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನೆಯಿಂದಾಗಿ ತುಕ್ಕುಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗ್ಯಾಸ್ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿದೆ ಆ ಕವಾಟ ಮತ್ತು ಆ ಕವಾಟವು ಇದನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಶೂನ್ಯ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದಿದ್ದರೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಶುಲ್ಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂವಹನ ಚಾರ್ಜ್ಡ್ ಮೆಟಲ್ ಅಯಾನ್ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶದ ಲಿಗಂಡ್ , ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಂತಹ ಕಲ್ಲು ಉಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡುವ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಸಂವಹನ ಆದರೆ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವುದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ ಸಿ ಎನ್ ಮೈನಸ್ ನಂತಹ ಕೆಲವು ಆಹ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅಥವಾ ಸಿ ಎನ್ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೂ ಸಿಎನ್ ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಲವು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಕೆಲವು ಆಹ್ ಲೋನ್ ಜೋಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೆಲವು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಕೆಲವು ಖಾಲಿ ಅಥವಾ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್‌ನ ಕಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ನಾವು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಇರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಿತ್ರವು ಈಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣದ ಕೋವೆಲನ್ಸಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕೋವೆಲನ್ಸಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮಿಲಿ ಸಿಕ್ಸ್‌ನಂತಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸಂಕೀರ್ಣದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಕೋವೆಲನ್ಸಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಏನು ಕೋವೆಲನ್ಸಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಣುವಿನ ಅದೇ ರಚನೆಯಂತಹ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ರಚನೆಯಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ . ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ನಾವು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆಯೋ ಅದನ್ನು ನಾವು ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ m ನ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಣ್ವಿಕ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ದಾನಿ ಮಟ್ಟಗಳು ಅಥವಾ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಮಟ್ಟಗಳು ಲಿಗಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಅದು ನಿಮ್ಮ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲಿಗಂಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಆ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಈಗ ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನಿನ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಇದು ಸಹ ಒಂದು ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ, ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ m ಮತ್ತು l ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಮ್ಮ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ಹಂತಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳನ್ನು ಸಹ ಸೆಳೆಯಬಹುದು, ಅದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮಿಲಿ ಸಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಂಧದ ಚಿತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಹೆಚ್ಚು ಸುಧಾರಿತ ಆವೃತ್ತಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಶುಲ್ಕವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಲಿಗಂಡ್ ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಏಕೆ ಪ್ರಬಲ ಲಿಗಂಡ್ ಮತ್ತು ಸೈನೈಡ್ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು, ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಕೆಲವು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸದ ಹೊರತು ಆ ಆಂಟೆನಾವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋವೆಲನ್ಸಿಯ ಸ್ವಭಾವ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ಚಿತ್ರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಲಿಗಾಂಡ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಅಯಾನು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಸಮ್ಮಿತಿ ಅಳವಡಿಸಿದ ರೇಖೀಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಸಾಲ್ಕ್ ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಒಳಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತೀರಿ ಸಮ್ಮಿತಿಯ ಚಿತ್ರವು ಆ ಕಕ್ಷೀಯಗಳ ರೇಖೀಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಆ m ಒಲೆಕ್ಯುಲರ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವಾಗಬಹುದಾದ ಬಂಧದ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಪೈ ಬಂಧವೂ ಆಗಿರಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲಿಗಂಡ್ ಅನ್ನು ಲೋಹದ ಅಯಾನಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಕಡೆಗೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಿದ ಏಕೈಕ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಕಕ್ಷೆಯಂತೆ ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್ ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಪೈ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಲೋಹದ ಲಿಗಂಡ್ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತಲಿನ ಪೈ ಸಮ್ಮಿತಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಕ್ಷೆಯು ನಿಮಗೆ ದಾನಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಲಿಗಂಡ್ ದಾನಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ವಿವರ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೀಯ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಮಟ್ಟಗಳು ಎಂದು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಬರೆಯುವ ಬದಲು ಈ ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಎರಡು ಸೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಪಿ ಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಮೂರು ಸಿಗ್ಮಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎರಡು ಪೈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಾಗಿ ಇರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಪಾತ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಕೆಲವು ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಿಗ್ಮಾ ದೇಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೋಮೋ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ನೀಲಿ ಕಕ್ಷೆಯು ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಇದು ಆಮ್ಲಜನಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದಾನಿ ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಲುಮೋ ಮೂಲತಃ ನಾವು ಎರಡು ಲುಮೋ ಎರಡು ಹೊಂದಬಹುದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೈ ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ಇದರ ಈ ಎರಡು ಪೈ ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಲುಮೋ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಲೋಮಾವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಂಧಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಲೋಹವು ಶೂನ್ಯ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸಿಗ್ಮಾ ದಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಿಗ್ಮಾ ದಾನವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಏನನ್ನಾದರೂ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಅದರ ಇಂಗಾಲದ ಭಾಗವು ಅನುಗುಣವಾದ ಲೋಹದ ಅಯಾನ್‌ಗೆ ಬಂಧಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ನಿಕಲ್ ನಿಕಲ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಶೂನ್ಯ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಅಂತಹ ಬಂಧಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವು ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಟೆಟ್ರಾ ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ನಿಕಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು pecies ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 3d 8 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಾರದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 3d 10 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ನಿಜವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಕೆಲವು ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದು ಸಿಗ್ಮಾ ದಾನವನ್ನು ನಾವು ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನ ಬಂಧಕ್ಕಾಗಿ ಆ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಆದರೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳು ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯ ನಿಕಲ್ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಆಹ್ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ನಾವು ಈಗ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಿತ ಅಥವಾ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಯ ಮೇಲಿನ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಕ್ಷೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ah ಕಕ್ಷೆಗಳು ಈಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಖಾಲಿ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಖಾಲಿಯಿಲ್ಲದ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಖಾಲಿಯಿಲ್ಲದ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಲಭ್ಯವಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಿಗ್ಮಾ ದಾನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಪೈ ಸ್ವೀಕಾರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಣುಗಳು ಉತ್ತಮ ಪೈ ಸ್ವೀಕಾರಕ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಪೈ ಸ್ವೀಕಾರಕ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪೈ ಸ್ವೀಕಾರಕ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಲೋಹ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಕೇಂದ್ರದ ನಡುವೆ ಕೆಲವು ಬಹು ಬಂಧಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸ್ಫಟಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಟ್ಟಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿಭಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ವಿಭಜನೆಯು ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಕಲ್ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ವಿಭಜನೆಯು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ತೀವ್ರ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ ಶೂನ್ಯ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಇವು ಸಿ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸರಳವಾದ ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗೆ ಲಿಗಂಡ್‌ಗೆ ಆಂಪೌಂಡ್‌ಗಳು ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿಕಲ್ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಮತ್ತು ಈ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಈ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕೋಸ್ ಇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಕೋ ಅನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಈಗ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವು ಇದಕ್ಕೆ

ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ನಾವು ಬಳಸುವ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಈ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಮೊದಲಿಗೆ ನಾವು ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು ಎಂದು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ನಿಮ್ಮ ನಿಕ್ಸ್ ಹೋಲ್ ಫೋರ್ ಟು ಮೈನಸ್ ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಈ ನಿಕಲ್ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಟ್ಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎಣಿಸಿದರೆ ಇದು ಎಂಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ಲಸ್ ಹದಿನಾರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಜಾತಿಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೇಖಾಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿದೆ y ಇದು ಚದರ ಸಮತಲ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಚದರ ಸಮತಲ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಸ್ಥಿರೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಶೂನ್ಯ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಈ ನಿಕಲ್ ಈಗ 10 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಜೊತೆಗೆ ಕೋವಾಲ್ಡ್ ಆಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಳಗೆ ಎರಡು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಟೆಟ್ರಾಕಾರ್ಬನ್ ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತಲ್ಲ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಅದು ಸ್ಥಿರೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಇಡೀ ಸರಣಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಇದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 16 ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್ ಟೆಟ್ರಾಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಬ್ಬಿಣವು ಕೆಲವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು , ಅಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಇಪ್ಪತ್ತಾರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಆರು ಅಂದರೆ ಎಂಟು ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಐದು ಹತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆಗಿದೆ , ಇದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದರೆ, ಈ ಡೈಮರಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ನೀವು ಏನು ಹೊಂದಬಹುದು, ಇದು ಆಹ್ ಇದು ಕೂಡ ಈ ಎರಡು ಡೈಮೆರಿಕ್ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಡೈಮರ್ ಮತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಡೈಮರ್ ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕೊನೆಯ ಸ್ಲೈಡ್ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಯೋಚಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಐದು ಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಕಲ್ ಸರಣಿಯ ತೀವ್ರ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ಲಿಗಂಡ್ ಇರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾರ್ಬೊನಿಲ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ನೀಡಿದರೂ ನಿಮ್ಮ ಅನುಗುಣವಾದ ಆರ್ಗನೊಮೆಟಾಲಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಇದು 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಏಕೆಂದರೆ 6 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು 6 ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಆರರಿಂದ ಎರಡು ಹನ್ನೆರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಆದರೆ ಈ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಿಮಗೆ 7 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 5 ರ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಅಷ್ಟಾಡ್ರುಲ್ ಸಿಟ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿಲ್ಲ uation
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ 5 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 5
ಆದ್ದರಿಂದ ಐದು co
ಆದ್ದರಿಂದ ಐದು co
ಆದ್ದರಿಂದ ಐದು ಎರಡು ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹತ್ತು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 17 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ 17 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಗಳು ಜಾತಿಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಏನನ್ನಾದರೂ ಪಡೆಯಬಹುದಾದರೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ತುಣುಕಿನೊಂದಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಈ mnco ಸಂಪೂರ್ಣ ಐದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬಂಧದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬಂಧವು ಮತ್ತೊಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೂಲತಃ ಹದಿನೆಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುಗುಣವಾದ ಸ್ಥಿರ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ . ಎರಡು ಕೋ ಹೋಲ್ ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಣಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಇಂಗಾಲದ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಲ್ಲಿ ಐದು ಏಕರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದರಂತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧದಂತೆ ನೀವು ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಉತ್ತಮ ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಗುಂಪಿನಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ನಾವು ಬಂಧವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಹ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಆಹ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಬಂಧಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆ ಜಾತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮಾನೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಸಂಯುಕ್ತ ನಿಕಲ್ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಥವಾ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಎರಡು ಡೈನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು

ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಬಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೇತುವೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಎಡಗೈ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಬಲಗೈ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅಷ್ಟಾಡ್ರುಲ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಐದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಂಬಂಧಿತವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅಯಾನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾದರೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲವಾದರೆ ಎಫ್ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಲಿಗಂಡ್ ಕೂಡ ನಮಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರದ ಸುತ್ತಲೂ ನಾವು ಎಷ್ಟು ಕೋ ಅನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರಿಂದ ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ನಿಯಮವು ನಿಕಲ್ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣ ಅಥವಾ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಅಥವಾ ಡೈಮೆರಿಕ್ ಜಾತಿಗಳು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಮೂಲತಃ ಅದರಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲದ ಕೆಲವು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ 18 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇದೆ ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ m ಆವರಿಸಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂಟು ಸರಿ, ತುಂಬಾ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK