ನಮಸ್ಕಾರ ಈ ವರ್ಗದ d ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಶುಭೋದಯ ಇದು ಎರಡನೇ ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಳೆದ ಬಾರಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ d ಮತ್ತು f ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆದರೆ ಇದೀಗ ನಾವು ನಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಡಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಲೋಹಗಳಿಂದ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯು ನಮಗೆ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು, ಅವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಮಾಣೀಕರಣ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಪರಮಾಣು ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ವಿಭಿನ್ನ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಆ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಾನು ಕಳೆದ ಬಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಅವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕರಗುವ ಬಿಂದುವಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಸಹ ನಾವು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಟಂಗ್ಸ್ಟನ್ ಅನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ 1903 ಮುಂದಿನದು 2620 ಮತ್ತು ಟಂಗ್ಸ್ಟನ್‌ಗೆ ಇದು 3 4 1 0

ಆದ್ದರಿಂದ wh ich ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಸಮತಲ ರೇಖೆಯಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಏನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ 3d 4d ಮತ್ತು 5d ಅಂಶಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮತಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಕೆಲವು ಲಂಬ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಟಂಗ್ಸ್ಟನ್‌ನಿಂದ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ತೀವ್ರ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸತು ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪಾದರಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಡಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳ ವರ್ಗದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸತು ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ ಪಾದರಸವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸತುವು 419 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ 321 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಕರಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ing ಪಾಯಿಂಟ್ ಮತ್ತು ಪಾದರಸವು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇದು ದ್ರವವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ 38 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೇಖೆಯ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಗರಿಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಇದರಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಶವು ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಇತರ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಹ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದಾಗ ನಾವು ಈ ಡಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನೋಡಬಹುದು . ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿವಿಧ ಡಿ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಆಕ್ಯುಪೆನ್ಸಿ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪಿನ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು s ಬ್ಲಾಕ್ ಮತ್ತು p ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಿನ್ನ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಡಿ ಕೋಶಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆಕ್ಯುಪೆನ್ಸಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇವು ಎಲ್ಲಾ ಲೋಹಗಳು ಅಂದರೆ ಡಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಲೋಹಗಳು ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನಾವು ನಂತರ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ , ಅದು ಇತರ ವಿಧದ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅಂದರೆ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪಿನ ಅಂಶಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರಿನ್‌ನಂತಹ ಸಾರಜನಕದಂತಹ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪಿನ ಅಂಶಗಳು ಮಾತ್ರ ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಬಹುದು ರಾಜ್ಯಗಳು ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಲೋಹೀಯ ಅಂಶಗಳು ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹೀಯ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂದು ಕಬ್ಬಿಣವು ನಿಕಲ್ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ ಸರಳವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದ ಸತುವನ್ನು ಅದ್ದುವುದು ಆಕ್ವಾ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿನ ರಾಡ್ ಕೆಲವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸತುವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಸತುವು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸತು 2 ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ಹೋಗಬಹುದು, ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಗತ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ನಷ್ಟದಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಟು ಆಕ್ಸಿಡೇಶನ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಾಗ ಅದು ಮೂರು ಡಿ ಎಂಟರ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಂದರೆ ಪ್ಲಸ್ ಮೂರು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಕಲ್ ಟು ಪ್ಲಸ್‌ನಿಂದ ನಿಕಲ್ 1 ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಿಕಲ್ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಬದ್ಧವಾಗಿರುವ ಇತರ ಕೆಲವು ಗುಂಪುಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಉದ್ಭವಿಸಿದರೆ ನಾವು ಕೆಲವು ಇತರ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸಾಧ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇತರ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳಂತೆ ನಿಕಲ್ ಕೂಡ 3d ಅಂಶಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬಹುದು, ನಾವು ಆಕ್ಸಿಡಾವನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಥ್ರೀ ಪ್ಲಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಿಕಲ್ ಕೂಡ ಏನಾದರೂ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ನಿಕಲ್ ಅಯಾನುಗಳಿಗೆ ವೇರಿಯಬಲ್ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಪಡೆದಾಗ ಅವು ಕೂಡ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಸತು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಕೆಲವು ಖನಿಜ ಆಮ್ಲಗಳಲ್ಲಿ ಸತು ಆಕ್ಸೈಡ್ ಕರಗಿದಾಗ ಅನುಗುಣವಾದ ಲವಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಸರ್ಜನೆ ಅಥವಾ ಅದಿರು ಅಥವಾ ಖನಿಜಗಳಂತಹ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ ಆಕ್ಸೈಡ್ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ನೀಡಿ. ಆ ಘನ ಸತು ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸತು 2 ರ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ಗೆ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ನಾವು ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅಂದರೆ ಲೋಹದ ಶೂನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಸಲ್ಫೈಡ್ಸ್ ಪ್ರಕಾರದ ಅದಿರುಗಳೆಂದರೆ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳು ನೀವು ಫೆರ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಯಾನುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಐಸಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಫೆರಿಕ್ ಅಯಾನು ಫೆ 3 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೇಂದ್ರ ಲೋಹದ ಅಯಾನಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾದ ಗುಂಪುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ರಚನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಆ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಂತಹ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ರಚನೆಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ರಚನೆಯು ಹೆಮಟೈಟ್ fe2o3 ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಟ್ fe3o4 ಖನಿಜವಾಗಿಯೂ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎರಡು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ರಚನೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಇವುಗಳು ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ನೊಳಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಇದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ, ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಜಾಗದ ಅನುಗುಣವಾದ ಭರ್ತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಒಳಗೆ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಆ ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಫೆರಸ್ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಫೆರ್ರಿ ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಸಿ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳ ಸರಣಿಗೆ ಡಿ1 ರಿಂದ ಡಿ9 ವರೆಗಿನ ವಿಭಿನ್ನ ಡಿಎನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗಳಿಂದ ಮೂಲತಃ ಹುಟ್ಟುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಆ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಘನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಕಾಂತೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದಾದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಹ ಅಥವಾ ಲೋಹದ ಉಪ್ಪನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಥವಾ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಡಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳು ಬಣ್ಣದ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಣ್ಣವು ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ನಾವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ ವನಾಡಿಯಮ್‌ನಿಂದ ತಾಮ್ರದವರೆಗೆ ಅವುಗಳ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಹದ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಯಾನು ನಾವು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಆ ಎಲ್ಲಾ ಬಣ್ಣಗಳು ಆ ಲೋಹದ ಲವಣಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ ತುಂಬಾ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಬಹುದು ನೀವು ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ, ನಿಕಲ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ, ಅದು ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಹದ ಅಯಾನಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಮೂಲತಃ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಡಿ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆಕ್ಯುಪೆನ್ಸಿಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂಲಕ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ . d ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇತರ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯ ಇತರ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ನಿಮ್ಮ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಂತೆಯೇ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎಡಗೈ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಗುಂಪು ಎಂದರೆ ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಎಂದರೆ ನಾವು ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್‌ಗೆ ಸಂಭವನೀಯ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಪಿತೂರಿ ಮಾಡಿದರೆ ಇದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ನಂತರ crt ಬುಕ್ ಈ ಕಥಾವಸ್ತುವಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು h ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಹೋದರೆ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಥಾವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲಕ ಕನಿಷ್ಠ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕಥಾವಸ್ತುವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ಸರಣಿಯ ಮೊದಲ ಸರಣಿಯ ಸಂರಚನೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸರಣಿಗೆ 3d ಅಂಶಗಳು 4d ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು 5d ಅಂಶಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ d1 ರಿಂದ d9 ಅಥವಾ d10 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಹಸಿರು ರೇಖೆ ಇದರ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹಸಿರು ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಸ್ತುವಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3d ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಗುಂಪಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದ್ದು ಇದೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಇವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್‌ಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ, ಇದು ನಾಲ್ಕು d ಅಂಶಗಳಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಐದು d ಗೂ ಸಹ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಅಂಶಗಳು ಆದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಡಬಲ್ ಹಮ್ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಒಟ್ಟಾರೆ ಕಲ್ಪನೆ ಅಥವಾ ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ d1 ರಿಂದ d5 ವರೆಗೆ ಮತ್ತು d5 ರಿಂದ d9 ಅಥವಾ d10 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಅನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ತುಂಬಲು ಡಬಲ್ ಹಂಪ್ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿದೆ. ಆ ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಸರಣಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಪ್ರತಿ d ಕಕ್ಷೆಗೆ ಒಂದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಆಡ್ ಝೀರೋ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ನಂತರ ಪ್ರಬಲವಾದ ಅಂತರ ಪರಮಾಣು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು d1 ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು d2 ಸಿಸ್ಟಮ್ ಇದು d4 ಆಗಿದೆ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ d5 ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಏಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅದು ಏಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಏಕೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಐದು ಡಿ ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಐದು ಡಿ ಮಟ್ಟಗಳು ಇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ d ಕಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಎರಡನೆಯದು ನಂತರ ಮೂರನೆಯದು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಹೀಗೆ ನಾವು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂರು d ಐದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಒಂದು w ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಿನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ನಾವು ಕರೆಯುವ 3d5 ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಎಲ್ಲಾ ಐದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಐದು ವಿಭಿನ್ನ d ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ

ಎಂದು ನಂತರ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ d ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಲವಾದ ಅಂತರ ಪರಮಾಣುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಮ್ಮ ಕ್ರೋಮಿಯಂನಂತೆಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಬಲವಾದ ಅಂತರ ಪರಮಾಣು ಸಂವಹನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಜೋಡಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರೋಮಿಯಂನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬಲವಾದ ಅಂತರ ಪರಮಾಣು ಸಂವಹನಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಬಲವಾದ ಪರಮಾಣು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವು ಒಂದು ಜೋಡಿಯಾಗದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಭಾಗ d ಕಕ್ಷೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ವೇಲೆನ್ಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅಂತಿಮ ಕೋಶದಲ್ಲಿನ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಮತ್ತು tu ಆಗಿರುವಾಗ d ಮಟ್ಟ ngsten ನಾವು 3d ಮಟ್ಟದ 4d ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು 5d ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆರು ಆರು ಆರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಬಲವಾದ ಇಂಟರ್ಮೆಟಾಲಿಕ್ ಸಂವಹನಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ, ಬಲವಾದ ಅಂತರ ಪರಮಾಣು ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಇಂಟರ್ಮೆಟಾಲಿಕ್ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಮಗೆ ಬಲವಾದ ಲೋಹೀಯ ಪ್ರಕಾರದ ಬಂಧವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ವಹನ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕಾರಣ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ವಹನ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧದ ಪ್ರಕಾರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅವುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಗಾತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂಶಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರಗಳು ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದರೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಅಂಶಗಳು ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ , ಈ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವು ಮಿಶ್ರಲೋಹ ರಚನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಲೋಹವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ನಾವು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮಿಶ್ರಣ ಅಥವಾ ಘನ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಇರಿಸಿ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ o ನಾವು ಬಲವಾದ ಅನುಗುಣವಾದ ಲೋಹೀಯ ಸಂವಹನ ಅಥವಾ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೊಡುಗೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಕೂಡ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವನ್ನು ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಆವಿಯಾಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸ್ವೀಕಾರವು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ನಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದಾಗ ನಮ್ಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಂತಹ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿ ಅಂತೆಯೇ ಈ ಪರಮಾಣೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ, ಅಂದರೆ ಬೃಹತ್ ಲೋಹವು ಮೀ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿ ಏಕ ಏಕ ಪರಮಾಣುಗಳು ಇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅವುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಹೋದರೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ ಅಥವಾ ಟೈಟಾನಿಯಂಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಏನನ್ನಾದರೂ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರ್ಥ ಆ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಟೈಟಾನಿಯಂ a ಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಿಸಬಹುದು ಟೈಟಾನಿಯಂಗಾಗಿ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಹೋಗಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ s ಎರಡು ಡಿ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು s ಮಟ್ಟದಿಂದ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಚಲಿಸಿದಾಗ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಇನ್ನೂ ಒಂದು s ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎರಡು ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಆದರೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಟೈಟಾನಿಯಂ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಫೋರ್ ಪ್ಲಸ್‌ನ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ಚರ್ಚಿಸಿದಾಗ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುವಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯು ಅನುಗುಣವಾದ ಅಯಾನೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹದ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅಯಾನೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಗಲು ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಈ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಣೀಕರಣದ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಲೋಹವು ಬೃಹತ್ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಹೋಗಲು ಪ್ರಮುಖ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮತ್ತು ಆ ಪರಮಾಣುವಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ m ಸೊನ್ನೆಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು m1 ಜೊತೆಗೆ ಎರಡನೇ ಹಂತ ಅಥವಾ ಮೂರನೇ ಹಂತ ಅಂದರೆ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಮೊದಲ ಹಂತ ಅಥವಾ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಎರಡನೇ ಹಂತ ಅಥವಾ ಅಯಾನೀಕರಣದ ಮೂರನೇ ಹಂತ ವಿಭಿನ್ನ e ಶೂನ್ಯ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಮೊದಲ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ e 0 1 e 0 2 ಮತ್ತು e 0 3 ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸಂಭವಿಸಲು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದು ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಣೀಕರಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಗಳು ಅವು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಉದಾತ್ತವಾಗಿವೆ ಎಂದರೆ ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳು ಚಿನ್ನ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಉದಾತ್ತ ಲೋಹ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಒಂದು ಉದಾತ್ತ ಲೋಹವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕಾರ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣದ ಈ ಪರಮಾಣೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ ಪರಮಾಣೀಕರಣದ ಜೊತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ tr ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆ ವಿಭವವು ಅವುಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ದುರಾಸೆಯ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿ ಗ್ರಿಡ್ ಜಾತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ .
ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು, ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಂತರ ಹೋಗಿ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿ ಆದರೆ ಅದರ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕೃತ ರೂಪಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಅವು ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ , ಅಂದರೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಸ್ಟೇಟ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಸ್ ತ್ರೀ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿನ್ನ,

ಇದರೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಈ ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಆಹ್ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಬಗ್ಗೆ ಏಕೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಕೇವಲ 3d ಜೊತೆಗೆ 4d ಮತ್ತು 5d ಕಂಟೈನರ್‌ಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಈ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 3d ಅಂಶಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾಲ್ಕು d ಅಂಶಗಳ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಐದು d ಅಂಶಗಳ ಕುಟುಂಬ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 3d ಇದು 4d ಮತ್ತು ಇದು 5d

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಮಾಣುೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಹ್ ಅಟೊಮೈಸೇಶನ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಯನ್ನು ಸಹ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದು ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ ಈ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3d ಅಂಶಗಳ ಒಳಗೆ ನಾವು ಅವುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಕರಗುವ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೋಲಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎಡಭಾಗದಿಂದ ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರ್ಥ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು 3d ಸರಣಿಯಿಂದ ವೆನಾಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂಲತಃ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ಆರಂಭಿಕ ಅಂಶಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಆರಂಭಿಕ ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣಬಲವಾಗಿ ಅವು ನಾವು ಹೇಳಿದರೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಬರೆದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಥರ್ಮೋಡೈನಮಿಕ್ ಆಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿದೆ ಎಂದರೆ ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಶೂನ್ಯ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ವನಾಡಿಯಮ್ ಶೂನ್ಯವು ಇತರರ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಮ್ಮ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ನಂತಹ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನೆಗೆಟಿವ್ ಅಂಶಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಧಾತುರೂಪದ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಯಾನಿಕ್ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಏನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಈಗ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಿರುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವು ಏಕೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ ಉದಾತ್ತ ಅಂಶಗಳು ಅಥವಾ ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 4d ಗಾಗಿ 3d ಗಾಗಿ 5d ಗಾಗಿ ಆರಂಭಿಕ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಅಂಶಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಥರ್ಮೋಡೈನಮಿಕ್ ಚಾಲಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ನಾವು ಬೃಹತ್ ಲೋಹವನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಅನುಗುಣವಾದ ಆಕ್ಸಿಡೀಕೃತ ರೂಪ 1 ಪ್ಲಸ್ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ 3 ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ಅವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅವು o2 ನಂತಹ ಇತರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನೆಗೆಟಿವ್ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ. ಎಫ್ ಮೈನಸ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಮೈನಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಓ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎಫ್ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಸಿಎಲ್ ಮೈನಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆ ಇದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಓ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಖನಿಜಗಳೊಂದಿಗಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಖನಿಜಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಬಹುದು, ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ಇದು ನಿಜವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಅಯಾನುಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಚಾರ್ಜ್ ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಗೆ ನಮಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಅಯಾನುಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಮೂಲತಃ ಅನಿಲ ಅಥವಾ ಪರಿಸರದಿಂದ ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವರ್ಗಾವಣೆಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪಡೆದ ನಂತರ ಎಫ್ ಎರಡು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ನೀಡಬಹುದು o ಎರಡು o ಎರಡು ಮೈನಸ್ಸ್ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಆದರೆ ಅಂತಿಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೆಂದರೆ ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯು o ಎರಡರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು ಲೋಹೀಯ ಸ್ಟ್ರೀನ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು ಈ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಎರಡು ಆದರೆ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಕ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಳವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ನೀವು ಹೋದಾಗ ಅಥವಾ ನೀವು ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಗೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಆರಂಭಿಕ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳನ್ನು ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ . ಇದು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕಡೆಗೆ ಅಥವಾ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಕಡೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಮೂಲತಃ ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಬೃಹತ್ ಲೋಹದ ಉಕ್ಕು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳು ಅಥವಾ ನಾಣ್ಯ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಅವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಲೋಹ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಅನುಗುಣವಾದ ನಾಣ್ಯ ಲೋಹಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಾಣ್ಯ ಲೋಹಗಳು ಇವೆ. ಉದಾತ್ತ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರೆ ಅವು ಮೃದುವಾದ ಚಡಿಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ಮೃದುವಾದ ಸಲ್ಫೈಡ್‌ಗಳಂತಹ ಅಯಾನುಗಳು ಮೃದುವಾದ ಅಯಾನು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಮೃದುವಾದ ಅಯಾನು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮೃದುವಾದ ಅಯಾನ್ ನಿಮ್ಮ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಖನಿಜಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಖನಿಜಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಖನಿಜಗಳಾಗಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಖನಿಜವು ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ನಿಜ, ಬೆಳ್ಳಿ ಚಿನ್ನಕ್ಕೆ ನಿಜ,

ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಮ್ರವು 3d ಬೆಳ್ಳಿಯ ಸದಸ್ಯ ಮತ್ತು 5d ಗೆ ಚಿನ್ನವು ಸದಸ್ಯ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಏನು ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನಾವು ಎಡಭಾಗದಿಂದ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು 5d ಮತ್ತು 4d ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿನ ಇತರ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪು ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಇತರ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ರುಥೇನಿಯಮ್ ಹೊಂದಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್‌ಗೆ ಆಸ್ಮಿಯಮ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ಇದು ರೋಡಿಯಮ್ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನಂತರ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇರಿಡಿಯಮ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ನಿಕಲ್‌ಗಾಗಿ ನಾವು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಅಂಶ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ಪರಮಾಣುವಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಆ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಆರು ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಾವು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಇವು ನಾಲ್ಕು ಡಿ ಮತ್ತು ಐದು ಡಿ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ 4 ಡಿ ಮತ್ತು 5 ಡಿ ಅಂಶಗಳು ಲುಥೇನಿಯಮ್ ಆಸ್ಮಿಯಮ್ ರೋಡಿಯಮ್ ಇರಿಡಿಯಮ್ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಟಾಮೈಸೇಶನ್ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಂಶಗಳ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಡೀ ಗುಂಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರುಥೇನಿಯಮ್ ರೋಡಿಯಮ್ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ನಂತರ ಆಸ್ಮಿಯಮ್ ಇರಿಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆರು ಲೋಹಗಳು ನಾವು ಒಂದು ವರ್ಗವನ್ನು ರಚಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ನಾಲ್ಕು ಡಿ ಮತ್ತು ಐದು ಡಿ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಕೊನೆಯ ಸದಸ್ಯ ಎಂದರೆ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಎಂದು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಗುಂಪು ಲೋಹಗಳು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಗುಂಪು ಲೋಹಗಳು ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ o ಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು ನಿಮ್ಮ ತಾಮ್ರ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಮಾಣು ಶಕ್ತಿಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅವು ಚಿನ್ನದ ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಈ ಉದಾತ್ತತೆಯಂತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಲೋಹಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅವು ಕೆಲವು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ನಾವು ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗ ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಮಗೆ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಖನಿಜಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಅವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವು ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಗಾತ್ರವು ಸಹ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಟೊಮೈಜರ್ ಶಕ್ತಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರಗಳು ಸಹ ಹೋಲುತ್ತವೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವು ಉತ್ತಮ ಲೋಹೀಯ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಲೋಹೀಯ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಹ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವನ್ನು ನಾವು ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಟಂಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧ ಹತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದಾಗ ಅದು ಲೋಹೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಅತ್ಯಧಿಕ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕಾರ್ಬನ್ ಆಗಿರುವ ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಮೀರಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ d ಕಕ್ಷೆಗಳ ವಿಶೇಷ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿನ ಈ d ಕಕ್ಷೆಗಳು ಅಥವಾ d ಕೋಶಗಳ ಗಾತ್ರವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು 3d ಕಕ್ಷೆಯು ಇನ್ನೊಂದು 3d ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ವಿಧಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ನಾವು ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಡೌನ್ ಆಗಿರುವ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಡಿ ಅಂಶಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ನಲವತ್ತು ನಲವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಐದು ಡಿ ಐದು ಡಿ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಆಹ್
ಆದ್ದರಿಂದ d ಕಕ್ಷೆಗಳ ಗಾತ್ರವು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದೆ ಅಂದರೆ t ಅವರು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆಕ್ಯುಪೆನ್ಸಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಈ ಕಕ್ಷೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅತಿಕ್ರಮಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧದ ಅತಿಕ್ರಮಣದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು 5d 5d ಆಗಿರುತ್ತದೆ 44d ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 3d 3d ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹಗಳು ಲೋಹದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಜ ಏಕೆಂದರೆ ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧಗಳು ಅಥವಾ ಲೋಹದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಲೋಹದಲ್ಲಿಯೇ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕೆಲವು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಾವು ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಹು ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅಂದರೆ ಎರಡು ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಡಬಲ್ ಬಾಂಡ್ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಈ ಎರಡು ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಬಂಧ ಅಥವಾ ಕ್ವಾಡ್ರುಪಲ್ ಬಾಂಡ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇತರ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಮೊದಲ ಲೋಹಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾದ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳಂತೆ ಅದು m ಒನ್ ಮತ್ತು ಇದು ಬಲಭಾಗದ m ಟೂ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇತರ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಸಹ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ಲಿಗಂಡ್‌ಗಳು ಕೆಲವು ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಘಟಕವನ್ನು ಸಹ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಸಮೂಹಗಳು ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಬೋನಿಲ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ರೇನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉಪ್ಪಿನಂತಹ ಕೆಲವು ಸರಳವಾದ ಉಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋರೆನೇಟ್ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸರಳ ಲೋಹದ ಉಪ್ಪಿನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಸರಳ ಲೋಹದ ಉಪ್ಪು ಅದಿರು ಅಥವಾ ಖನಿಜವನ್ನು ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ

ಕರಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಸತು ಆಕ್ಸೈಡ್ ವಿಸರ್ಜನೆ ಅಥವಾ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಲೋಹದ ರಾಡ್ ಅನುಗುಣವಾದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಲವಣಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಲವಣಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಲವಣಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವಲ್ಲ ಅಂದರೆ ಅದು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಘಟಕದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೋಹದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಡೈವೇಲೆಂಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರವು ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ mcl ಮೂರು ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರವು ತ್ರಿವೇಲೆಂಟ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ನಾನು ಟಾಲ್ ಉಪ್ಪು ಹೇಳಿದರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಂತಹ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಂತಹ ಯಾವುದೇ ಲೋಹದ ಲವಣಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಘನವಸ್ತುಗಳಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಘನ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಘನ ವಸ್ತುವು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘನ ಲೋಹದ ಉಪ್ಪನ್ನು ಜಲೀಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ ನಿಕಲ್ ನಿಕಲ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳು ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ನಾವು ಕೆಲವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬಂಧವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಆದರೆ ನಾವು ಕೆಲವು ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಿಕಲ್ ಎರಡನ್ನು ಪ್ರತಿ ನಿಕಲ್‌ಗೆ ಮಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಅಂದರೆ ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಎರಡು ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅದರೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿ ಆದರೆ ನಾವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೊಂದಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳು ಉತ್ತಮ ಲಿಗಂಡ್ w ಇದು ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಅಂದರೆ ಲೋಹದ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಕೇಂದ್ರವು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಬಂಧಿಸಲು ಅನುಮತಿಸಿದರೆ ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು, ಇದು nicl4 ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋನಿಸೆಲೇಟ್ ಎರಡು ಅಯಾನುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ನಿಕ್ಲೇಟ್ ಅಯಾನ್ ಸೇರಿದೆ 3d ಸರಣಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇತರ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ಹೋದರೆ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ಯುರೇನಿಯಂನಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞ ಯುರೇನಿಯಂನಲ್ಲಿ ಸರಣಿಯು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀನಿಯಮ್ಮೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸೇರಿದೆ 5 ಡಿ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಕೆಲವು ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ ಆ ಲೋಹದ ಅಯಾನಿನ ಉಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರಿನ್ ನಿಕಲ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಅಥವಾ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಅಥವಾ ಮತ್ತಷ್ಟು ಲೋಹದ ಉಪ್ಪು ಯುರೇನಿಯಂಗೆ ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದರೆ ಲೋಹದ ಸಂಯುಕ್ತ ನಾವು ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅಂದರೆ ಡಿಸ್ಕ್ರೀಟ್ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿ ನಾವು ರೀನಿಯಮ್ ಯುರೇನಿಯಂ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ನಮಗೆ ಎಷ್ಟು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಬಂಧಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಹೊರತಾಗಿ ಯಾವ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಅದು ನಂತರ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಗವನ್ನು ಅನುಮತಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ಯುರೇನಿಯಂ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತಳ್ಳಬಹುದು ಲೋಹದಲ್ಲಿನ ಲೋಹೀಯ ಬಂಧದಂತೆ ನೀವು ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮುಕ್ತ ಲೋಹದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತ ಲೋಹದಲ್ಲಿ ಲೋಹವು ಲೋಹೀಯ ಬಂಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ರೀತಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಇದ್ದರೆ ಇವು ಅಯಾನಿಕ್ ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಹೊಂದಬಹುದು ನೀವು ದೊಡ್ಡದಾದ 5d ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ ಇರುವ ಕೆಲವು ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು 5d ಕಕ್ಷೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ ನಂತರ ನೀವು ಮಾತ್ರ 5d5 ಸಂವಹನವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅದು 3d ಕಕ್ಷೆಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು 4d ಕಕ್ಷೆಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಯುರೇನಿಯಂನಂತಹ ಭಾರವಾದ ಲೋಹಗಳು m m ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ed ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅನುಗುಣವಾದ ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ರಚನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ರೀನಿಯಮ್ ರೀನಿಯಮ್ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ನಾವು ರೀನಿಯಮ್ ರೀನಿಯಮ್ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಾಗ ನಾವು ಈಗ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಿಕಲ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ನಿಕಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಿರಿಂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದೇ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಅಯಾನುಗಳು ಅಂದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ 2 ಪ್ಲಸ್‌ನಿಂದ ತಾಮ್ರ 2 ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ದ್ವಿಗುಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ ನಾವು ಅದೇ ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಇಳಿಕೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಚಾರ್ಜ್ ಅಂದರೆ ಗಾತ್ರವು ಬದಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂನಿಂದ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂನಿಂದ ಟೈಟಾನಿಯಂಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ನಾವು ಏನಾಗಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಯಾನಿಕ್ ಗಾತ್ರವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಕರ್ಷಣೆ ಇರುತ್ತದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ

ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಯಾನುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಮನ್ವಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಗಾತ್ರವು ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್‌ಗೆ ನಾವು ಕೆಲವು ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್‌ನ ನಡುವೆ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಂಧವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಹದ ಅಯಾನು ಗಾತ್ರವು ಲೋಹ ಮತ್ತು ಲಿಗಂಡ್‌ನ ನಡುವಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಂತರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಲೋಹ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಣುವಿನ ನಡುವಿನ ಸರಳ ಸಂಘಟಿತ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಂಧವು ಲೋಹ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಬಂಧವೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಲೋಹದ ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಂಧದ ಉದ್ದವು ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಗಾತ್ರವು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಟ್ರೈವೆಲೆಂಟ್ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ 2 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆಯೇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಂಧ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಬಂಧವನ್ನು ನಾವು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹೋಲಿಸಬಹುದು ಕರಡಿಗಳ ಅಯಾನಿಕ್ ತ್ರಿಜ್ಯ ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಒಂದರ ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆಕ್ಯುಪೆನ್ಸಿಗೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ ವಿಭಿನ್ನ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಐದು ವಿಭಿನ್ನ ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ನಾವು ತಾಮ್ರವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ನಾವು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್‌ನಿಂದ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಟೈಟಾನಿಯಂಗೆ ವೆನಾಡಿಯಂಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಒಂದು ಘಟಕದಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಮಾರಾಟದ ಪರಿಣಾಮವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರ ರಕ್ಷಾಕವಚದ ಆಸ್ತಿಯ ನಿಷ್ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವದಿಂದಾಗಿ d ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಾತ್ರವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಒಳಬರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟದ ಪರಿಣಾಮವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್‌ನಿಂದ ತಾಮ್ರವು d ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಸ್ವರೂಪವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ಚಾರ್ಜ್ 21 ರಿಂದ 29 ಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಯಾನುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹಿಸುಕುವುದು ಇದೇ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಸಹ ಗಮನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿಯ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಈ ಸರಣಿಯೊಳಗಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ s ಬ್ಲಾಕ್ ಮತ್ತು d ಬ್ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ p ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶದಂತೆ ಅಯಾನಿಕ್ ಗಾತ್ರಗಳು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಡಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಅಥವಾ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಗಾತ್ರವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಒಂದು ವಿಷಯವಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಪರಿವರ್ತನಾ ಲೋಹಗಳ ವಿವಿಧ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಿಮ್ಮ ಎನ್‌ಸಿಆರ್‌ಡಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಕಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಮತ್ತೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನೀವು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ , ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಥಾವಸ್ತು ಯಾವುದು ಎಂದು ನೀವು ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಆ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಅಯಾನಿಕ್ ಅಲ್ಲ, ಅದು ಅನುಗುಣವಾದ ಅಯಾನಿಕ್ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ. ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂನಿಂದ ಪಾದರಸದವರೆಗಿನ ಈ ಲೋಹದ ಅಯಾನುಗಳು ಶೂನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಲೋಹೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಧಾತುರೂಪದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಮಾರ್ಕರ್ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ತ್ರಿಜ್ಯವು ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದು ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಇತರ ಸರಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಿಮ್ಮ 3d ಸರಣಿಯ ಗಾತ್ರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3d ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ಇದು ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3d ಅಂಶದ ಗಾತ್ರವು ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಎಂದರೆ ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ತಾಮ್ರ ಶೂನ್ಯ ಅಥವಾ ಸತುವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ನಾವು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಅಥವಾ ನಿಕಲ್ ಅನ್ನು 3d ಎಂದು ಹೇಳಲು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. 8 ಮತ್ತು 3 d7

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಕಲ್‌ನಿಂದ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸತುವಿನವರೆಗೆ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು 13 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿಂದ 13.5 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮೊದಲನೆಯದರಿಂದ ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿ, ಇದು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಇದು ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಮತ್ತು ಇದು ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಅದೇ ರೀತಿ ಇದು ನಿಕಲ್ ಇದು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ನೀವು ಇಲ್ಲಿರುವ ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದಿಂದ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳ್ಳಿಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನೀವು ಈ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ , ಇವೆರಡೂ ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ. ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪಾದರಸ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬೆಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನವು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳು ಬಹುತೇಕ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಲೋಹಗಳಿಗೆ 4d ಮತ್ತು 5d ಪರಮಾಣು ಸ್ಥಿತಿಯ ನಡುವಿನ ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು 3d ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 3d ನಿಂದ 4d ಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ t ಗಾಗಿ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು ಅವನ 5d ಸರಣಿಯು ನಮ್ಮ 4d ಸರಣಿಯ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸರಣಿಯ ಅನುಗುಣವಾದ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯವು ಈ ಅಂತರವು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್‌ಗೆ ನಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್‌ಗೆ ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ನಡುವಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಆದರೆ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ನಡುವೆ ಇವುಗಳು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು

ಇವುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ನಿಕಲ್‌ಗೆ ಆದರೆ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಗಾತ್ರದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ತಂಡಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಹ ಒಂದೇ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳು 4a ಕಕ್ಷೆಗಳ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್‌ನಿಂದ ಎರಡನೇ ಅಂಶವು ಅವನು ನಾವು ಯಾವುದನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೋ ಅದನ್ನು ನಾವು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅನುಗುಣವಾದ ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ಅಂಶಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್ ಮತ್ತು ಹದಿನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳ ಇತರ ಸರಣಿಗಳು ಅನುಗುಣವಾದ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಏಕೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಜಿಗಿಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಜಿಗಿತವನ್ನು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಈ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಈ ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳ ಈ ಸಂಬಂಧಿತ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ನಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್‌ಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ವಿಭಿನ್ನ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂತರವು ನಿಕಲ್‌ನಿಂದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್ ಆದರೆ ಪ್ಲಾಟಿನಮ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಗಾತ್ರಗಳು ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದವು ಏಕೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಪಲ್ಲಾಡಿಯಮ್‌ನಿಂದ ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಏಕೆ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಾವು ಚಲಿಸುವಾಗ ಅನುಗುಣವಾದ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಥನೈಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್ ನಂತರ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಏಳು 4a ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುವ ಮೂಲಕ ಸಂಪೂರ್ಣ 14 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಪ್ರತಿ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ನಡುವೆ 14 ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ 4a ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ 5d ಸರಣಿಯು ತುಂಬುವ ಮೊದಲು ಇವುಗಳು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಸರಣಿಯ ಅಂತ್ಯವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ 5d ಸರಣಿಯ ಭರ್ತಿಯು ಹ್ಯಾಫ್ನಿಯಮ್‌ನಿಂದ ಟ್ಯಾಂಟಲಮ್‌ನಿಂದ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್‌ನಿಂದ ಚಿನ್ನಕ್ಕೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್ ಸಂಕೋಚನವನ್ನು ನಾವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್ ಸಂಕೋಚನದಿಂದಾಗಿ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಬದಲು ಪರಮಾಣುವಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಬದಲು ಇರುತ್ತದೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ 4a ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಇಳಿಕೆ ಮೂಲತಃ ಸಂಕೋಚನವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ 4a ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದ ನಂತರ ನಾವು 5d ಸರಣಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ 5d ಸರಣಿಯ ಭರ್ತಿಯು ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಮ್‌ನಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಭರ್ತಿಯಂತೆ ಮತ್ತು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಅಥವಾ ಹೃತ್ಕರ್ಣದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ನಂತರ ಚಲಿಸುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸರಣಿ ಎಂದರೆ 4d ಮತ್ತು 5d ಸರಣಿಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳು ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ರೇಖೆಯನ್ನು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಐದು ಡಿ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಮೊದಲು ನಾಲ್ಕು ಎಫ್ ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತುಂಬುವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಐದು ಗ್ರಾಂ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹ್ಯಾಫ್ನಿಯಮ್‌ನಿಂದ ಚಿನ್ನದವರೆಗೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಭರ್ತಿಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ, ನಾವು ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ತುಂಬಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಇಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್ ಸಂಕೋಚನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಗುಂಪು ನಂತರವೂ ಸಹ ನೋಡುತ್ತದೆ. ಇ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ, ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸರಣಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕಥಾವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಲ್ಯಾಂಥನಮ್ ನಂತರ ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಜಿಗಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಜಿಗಿದ ನಂತರ ಅದೇ ಆಕಾರವು ಬಹುತೇಕ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇವೆರಡೂ 4f ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು 5 4d ಮತ್ತು 5d ತುಂಬಾ ಹೋಲುತ್ತವೆ 3d ಮಾತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ, ನೀವು ಎಫ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ಬಾಟಮ್ ಲೈನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ನಿಖರವಾದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ತುಂಬಾ ಹೋಲುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 5d ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು 4x ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಆ 4x ಪ್ರಕಾರದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದಾದರೂ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಲ್ಯಾಂಥನೈಡ್ ಸಂಕೋಚನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಗಾತ್ರವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ ಲ್ಯಾಂಥನಾಯ್ಡ್ ಸಂಕೋಚನದ ಪರಿಣಾಮವೆಂದರೆ ಎರಡನೆಯದು ಮತ್ತು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವ ಮೂರನೇ ಡಿ ಸರಣಿಯ ಅಂಶಗಳು ಒಂದು ಸದಸ್ಯ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಹಾಫ್ನಿಯಮ್ನ ಸದಸ್ಯ ಆದರೆ ನಾವು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳು ಒಂದು 160 ಪಿಕೋಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 1.6 ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು 159 ಪಿಕೋಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 1.59 ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಗಾತ್ರಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೋಲುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕುಟುಂಬ ಸಂಬಂಧದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಗುಂಪು ಆದರೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಬರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಅನುಗುಣವಾದ ನಾಲ್ಕು ಡಿ ಮತ್ತು ಐದು ಡಿ ಅಂಶಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳು ಇವೆರಡೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಭವಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ

ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಹೋಲಿಕೆ ಈ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಹಾಫ್ನಿಯಮ್ ಜಾತಿಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಗೆ ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಈ ಗಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಈ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ನಿಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕವು ಗ್ರಾಂ ಪರ್ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಡ್ರಮ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಘನವು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ , ಈ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಈ ಡೆನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಇದು ಕೆಲವು ಅದರ ಭೌತಿಕ ನಡವಳಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಸಹ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹೀಯ ತ್ರಿಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಇಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಅಂಶಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಥಾವಸ್ತುವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಲೋಹೀಯ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಆದರೆ ಅದು ತ್ರಿಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮೀರುತ್ತಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೈಟಾನಿಯಂ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗಮನಾರ್ಹ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿಯಂ ಇದು ಟೈಟಾನಿಯಂ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಇದು ಟೈಟಾನಿಯಂ ಮತ್ತು ಈ ತಾಮ್ರವು ಒಂಬತ್ತು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ಒಂಬತ್ತು ಗ್ರಾಂ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸರಪಳಿಯ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಗ್ರಾಂಗಳು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹೀಯ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಸ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ ನಾವು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಸಹ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಲೋಹೀಯ ತಾಮ್ರವು ಲೋಹೀಯ ಟೈಟಾನಿಯಂಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದಟ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸರಿ ತುಂಬಾ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK