ಮತ್ತು ನನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಕ್ಷಾರ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರೀಯ ಭೂಮಿಯ ಲೋಹಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇನೆ ಇಂದು ನಾನು p ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಆಹ್ ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳು ಒಂದು s ಬ್ಲಾಕ್ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು p ಬ್ಲಾಕ್ 6 ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ p 1 ರಿಂದ p 6 ವರೆಗಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ನಿಯಮಿತ ಸೇರ್ಪಡೆ ಅಂದರೆ ಗುಂಪು 13 14 15 16 17 ಮತ್ತು 18 ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹದಿಮೂರರಲ್ಲಿ ಇದು p ಬ್ಲಾಕ್ ಆಗಿದೆ ಹೀಲಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮೂವತ್ತು ಅಂಶಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಹದಿಮೂರು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಐದು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಇಂಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಥಾಲಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಗುಂಪು 14 ರಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಾರ್ಬನ್ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಜರ್ಮೇನಿಯಮ್ ಟಿನ್ ಮತ್ತು ಸೀಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಗುಂಪು 15 ರಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರೋಜನ್ ಸರಣಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ನಾವು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆರಂಭಿಸಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಗುಂಪು 15 ಆಮ್ಲಜನಕ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಆರ್ಸೆನಿಕ್ ಆಂಟಿಮನಿ ಮತ್ತು ಬಿಸ್ಮತ್ ಅನ್ನು ಚಾಲ್ಕೊಜೆನ್ ಸರಣಿ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಲ್ಫರ್ ಸೆಲೆನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಟೆಲ್ಯುರಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಹದಿನೇಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್‌ಗಳು ಫ್ಲೋರಿನ್ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬ್ರೋಮಿನ್ ಮತ್ತು ಅಯೋಡಿನ್ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ನಾವು ಜಡ ಅನಿಲ ಅಂಶಗಳಾದ ನಿಯಾನ್ ಆರ್ಗಾನ್ ಕ್ರಿಪ್ಟಾನ್ ಕ್ಸೆನಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಹೀಲಿಯಂ ಜೊತೆಗೆ ಗುಂಪು 18 ರಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೂವತ್ತು ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಪಿ ಬ್ಲಾಕ್ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ನಾವು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಂಪನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ. ಗುಂಪು 13 ರಲ್ಲಿ ಗುಂಪು 13 ರಂತಹ ಪಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಅಂಶಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ನಾವು ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಲೋಹವಲ್ಲದ ಅಂಶವಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಲೋಹೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಲೋಹಗಳಾದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಇಂಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಥಾಲಿಯಮ್ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಗುಂಪು 13 ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ . ಕ್ಷಾರೀಯ ಭೂಮಿಯ ಲೋಹಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಗಳು ಅಥವಾ ಅಯಾನೀಕರಣ ಎಂಥಾಲ್ಪಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೋರಾನ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಉಳಿದ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಕೆಲವು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಅಂಶಗಳ ನಡುವೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಹ ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನೇಕ ಹೋಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ರಾಜ್ಯದ ಹದಿಮೂರು ಅಂಶಗಳ ಗುಂಪಿನ ಕ್ಷಾರೀಯ ಭೂಮಿಯ ಲೋಹದ ಅಂಶಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ನಾನು ಚರ್ಚಿಸಿದ ರೈಲಿಯಮ್ ಇದು ಸ್ಥಿರವಾದ ಆಕ್ಸಿ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ah ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು s ಎರಡು p ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು. ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಕ್ಯಾಷನ್ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಗುಂಪು ಪ್ಲಸ್ ಮೂರು ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸ್ಥಿರವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭಾರವಾದ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಥಾಲಿಯಮ್ ಮಾತ್ರ ಮತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಥಾಲಿಯಮ್ನ ಮೂರು ಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಥಾಲಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಜಡ ಜೋಡಿ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನಂತರ ಜಡ ಜೋಡಿ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಹದಿನೈದು ಹದಿನಾರು ಗುಂಪಿನ ಇತರ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಜಡ ಜೋಡಿ ಪರಿಣಾಮವು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಗುಂಪಿನ ಹದಿನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಇದು ತವರ ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಹದಿನೈದರಲ್ಲಿ ಸೀಸವು ಬಿಸ್ಮತ್ ಮತ್ತು ಗುಂಪು ಹದಿನಾರರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಟೆಲುರಿಯಮ್ ಈ ಎಫ್ ಸ್ಥಿತಿಯ ಗುಂಪನ್ನು ತೋರಿಸಲು s ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು p ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸಲು iv ಅಂಶಗಳು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಪರೂಪದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ 0.001 ಶೇಕಡಾ. ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರವು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ 34 ನೇ ಅತ್ಯಂತ ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡು ಐಸೊಟೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಒಂದು 10 ಬೋರಾನ್ ಇದು ಸುಮಾರು 19 ಪ್ರತಿಶತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು 11 ಬೋರಾನ್ ಇದು ನಾವು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ಗೆ ನೋಡಿದಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ 81 ಪ್ರತಿಶತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ ಹತ್ತು ಬೋರಾನ್‌ಗೆ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಸ್ಪಿನ್ ಐ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಂಬೆ ಬೋರಾನ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮೂರರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬೋರಾನ್‌ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಟೂರ್ಮಲಿನ್ ಆಗಿದ್ದು ಬೋರಾನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು na two b four o five oh ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಎಂಟು ಸಮಾನತೆ ಹೊಂದಿದೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಟೂರ್ಮ್ಯಾಲಿನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಕಾರ್ನೈಟ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಖನಿಜವಿದೆ , ಅದರ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಜಲಸಂಚಯನದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅವು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಹೈಡ್ರೀಕರಿಸಿದ ಸೋಡಿಯಂ ಬೋರೇಟ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಖನಿಜಗಳು ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಒಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಶುದ್ಧ ಬೋರಿನ್ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಬಳಸಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದರೆ ಅದು ಶುದ್ಧ ಬೋರಾನ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಬೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಒಬ್ಬರು ಬೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಮತ್ತು ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶುದ್ಧತೆಯ ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಬ್ರೋಮೈಡ್ ಅನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಉಷ್ಣ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಯಾದ ಟ್ಯಾಂಟಲಮ್ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಜೊತೆಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಬಿಸಿಯಾದ ಟ್ಯಾಂಟಲಮ್ ತಂತಿಯ ಮೇಲೆ ಹಾದು ಹೋಗಬೇಕು , ಬಿಸಿ ತಂತಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯು 1000 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ತಲುಪಿದಾಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಕೋಸಾಹೆಡ್ರುಲ್ ಬಿ -12 ಘಟಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಆಹ್ ಇದು ಬೋರೇಟ್ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಅದು ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರಾನ್ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಲು ನಾನು ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರಾನ್ ಇದು 12 ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು 5 ಇಲ್ಲಿ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಕ್ಷೀಯ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಕ್ಷೀಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹನ್ನೆರಡು ಶೃಂಗಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಐದು ಹತ್ತು ಹದಿನೈದು ಮತ್ತು ಐದು ಇಪ್ಪತ್ತು ತ್ರಿಕೋನ ಮುಖಗಳಿವೆ ಮತ್ತು 30 ಅಂಚುಗಳಿವೆ ಅಂದರೆ ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರಾನ್ 12 ಶೃಂಗಗಳು 20 ತ್ರಿಕೋನ ಮುಖಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಂತರ 30 ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಬೋರಾನ್ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹಲವಾರು ಹೊಂದಿದೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಈ ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರುಲ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇತರ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ತುಂಬುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು

ಇದು ಸೈಕೋಸಿಹೆಟ್ರಲ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಹನ್ನೆರಡು ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಶವಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಪ್ರತಿಶತ ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಆಮ್ಲಜನಕ ಮುಂದಿನದು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಯುದ್ಧವೆಂದರೆ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಇನ್ನೊಂದು ಯುದ್ಧವಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಕ್ರಯೋಲೈಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಇದು ಹೈಡ್ರೀಕರಿಸಿದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಕ್ರಯೋಲೈಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಹೆಕ್ಸಾಫ್ಲೋರೋಸೋಡಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನೇಟ್ ಸೋಡಿಯಂ ಹೆಕ್ಸಾಫ್ಲೋರೋಅಲುಮಿನೇಟ್ ಸರಿ ಮತ್ತು ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಆಹ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಾದ ಫೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ ಸಿಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಇತರ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಶುದ್ಧ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಈ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು ಇದನ್ನು ಪಕ್ಷಪಾತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂಬ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಅನ್ನು ಸೋಡಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಅನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ನೊಂದಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನೇಟ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸೋಡಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನೇಟ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ . ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಸೋಡಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ನೊಂದಿಗೆ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಈ ಎರಡನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ , ಇದು ಸೋಡಿಯಂ ಅಲ್ಯುಮಿನೇಟ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವು ಘನವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ದ್ರಾವಣದ ಮೂಲಕ ಸೋಡಿಯಂ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಅವಕ್ಷೇಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಹಂತವು ಊದುವ ಇಂಗಾಲವಾಗಿದೆ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮೂಲಕ ಈ ಸೋಡಿಯಂ ಅಲ್ಯುಮಿನೇಟ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ತೊಳೆದು ಶುದ್ಧವಾದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಾವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಬಿಸಿಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಿದಾಗ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಹಂತವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನಿಂದ ಶುದ್ಧ ಅಲ್ಯೂಮಿನಾ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಆಕ್ಸೈಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಚ್ಛೇದ್ಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನುಗಳಾಗಿ ವಿಘಟನೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಅವು ಆಲ್ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಅಲೋ ಮೂರು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಜಲೀಯ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತ್ರಿ ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಅಲ್ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಅಲೋ ಮೂರು ಮೂರು ಮೈನಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಆನೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು 1 ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಲೋ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೋಹವನ್ನು ನೀಡಲು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಲೋ ಮೂರು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೆರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ಅಲ್ ಎರಡು ಓ ಮೂರು ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ವಿಘಟನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಇದು ಮತ್ತೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಖಾಲಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಆಗುವವರೆಗೆ ಅದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಲೈಸಿಸ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಾಕ್ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಬೇಸ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿರ್ಯಂ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಲೈನ್ ಉಕ್ಕಿನ ಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಬಿಸಿ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯು ತುಂಬಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ಅಗತ್ಯ ಕಾರ್ಬನ್ ಆನೋಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕರಗಿದ ಸೋಡಿಯಂ ಹೆಕ್ಸಾಫ್ಲೋರೊಅಲುಮಿನೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಣ ಅಲ್ಯೂಮಿನಾವನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಲೋಹವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಒಬ್ಬರು ಈ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನದು ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಯಾರಿಕೆಯ ಉಪಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಬಾಕ್ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಬೇಯರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ನ ಶುದ್ಧೀಕರಣವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನಿಂದ ಕ್ಷಾರೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ 5000 ರಿಂದ 300 ರವರೆಗೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಂನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಅನುಪಾತವು 1 ರಿಂದ 5000 ವರೆಗೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ 300 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ನಂತರ ನಾನು ವಿವರಿಸಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸರಣಿಯ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಗ್ಯಾಲಿಯಂನ ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಂತರ ಪಾದರಸದ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಾಂದ್ರೀಕೃತ ಆಹ್ ಗ್ಯಾಲಿಯಂಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯು ಪಾದರಸದ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಾಂದ್ರೀಕರಿಸಿದ ನಂತರ ಸೋಡಿಯಂ ಗ್ಯಾಲೇಟ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸ್ಟೇನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ದ್ರವ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಲೋಹವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಕಡಿಮೆ ಕರಗುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕರಗುವ ಬಿಂದು 29.76 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಇದು ಪಾದರಸದಂತೆಯೇ ದ್ರವವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಶುದ್ಧವಾದ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ತಯಾರಿಕೆಯು ವಲಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ಹಲವಾರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಶುದ್ಧ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಲೋಹ ಮತ್ತು ವಲಯ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಗುಂಪು 14 ಅಂಶಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದಾಗ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಮತ್ತು ಅರೆವಾಹಕ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಅದರ ಅಲ್ಟ್ರಾ ಶುದ್ಧೀಕರಣವನ್ನು ಒಬ್ಬರು ವಲಯ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ, ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾನು ವಲಯ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ತಂತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ . ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ಇಂಡಿಯಮ್ ಅದರ ಅಲ್ಸ್ ಸೀಸ ಮತ್ತು ಸತುವು ರಚನೆಯ ಒಂದು ಉಪಉತ್ಪನ್ನ ಅಂದರೆ ಸೀಸದ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಮತ್ತು ಸತು ಸಲ್ಫೈಡ್ ನರಹುಲಿಗಳು ಇಂಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯಮ್ ಲೋಹವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯಮ್ ಲವಣಗಳ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ, ಮುಂದಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ತುಂಬಾ ಶುದ್ಧವಾದ ಇಂಡಿಯಮ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ . ಆರ್ಸೆನಿಕ್ ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ ಇಂಡಿಯಮ್ ಜರ್ಮೇನಿಯಮ್ ಸೀಸದ ನಿಕಲ್ ಸೆಲೆನಿಯಮ್ ಟೆಲ್ಯುರಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಸತುವುಗಳಂತಹ ಪಿ ಬ್ಲಾಕ್‌ನ ಹಲವಾರು ಇತರ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ದ್ರವದ ಧೂಳಿನಲ್ಲಿ ಥಾಲಿಯಮ್ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸತು ಸಲ್ಫೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದು ಫ್ಲೂ ಧೂಳನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಯಾರಾದ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಥಾಲಿಯಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಂತಹ ಆಮ್ಲವನ್ನು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಸೀಸದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಥಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಅವಕ್ಷೇಪಿಸಲು

ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಥಾಲಿಯಮ್ ಮೋನೋಕ್ಲೋರೈಡ್ tlcl ಮತ್ತಷ್ಟು ಶುದ್ಧೀಕರಣವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು ಥಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಮ್ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಅಂಶವು ಧಾತುರೂಪದ ಬೋರಾನ್ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್ ಸಲ್ಫರ್ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ ಇದು ಆಮ್ಲಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 500 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕರಗಿದ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಗಳ ಕಡೆಗೆ ಅದರ ಜಡತ್ವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಬಹಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಲೋಹವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ತೆಳುವಾದ ಲೇಪನದಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ತೆಳುವಾದ ಲೇಪನವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಮತ್ತಷ್ಟು ತುಕ್ಕು ತಡೆಯಲು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಳಸದಿದ್ದಾಗ ಅದು ತೆಳುವಾದ ಲೇಪನವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರೆ ಆಹ್ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅದರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದು, ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೆಲವು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ತೊಂದರೆಯಾಗಬಾರದು ನಂತರ ಈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಲೇಪನವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಆಸಿಡ್ ಟ್ರೀಟ್ಮೆಂಟ್ ಮೂಲಕ ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಹೆಕ್ಸಾ ಆಕ್ವಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ಅಯಾನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯುಮಿನೇಟ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ನೀವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಕರಗದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ವಿಮೋಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ನಾಲೋಹ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಇಂಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲದ ವಿಮೋಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ಇಂಡಿಯಮ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲು hcl ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ . ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಥಾಲಿಯಮ್ ಥಾಲಿಯಮ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಿದಾಗ ಅದು ಥಾಲಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಜೊತೆಗೆ h2 ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ, ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲೋಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಿಸಿಮಾಡಿದಾಗ ಆಹ್ ಮೆಟಲ್ ಬೋರೇಟ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾನ್ ಅನ್ನು ಹೋಲುವಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬೋರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಲೋಹದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಿಸಿಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಬಹುದು, ಇವುಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು ಈ ಬೋರೈಡ್‌ಗಳ ರಚನೆಯು ಲೋಹದಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣು ಅಥವಾ ಒಂದು ಜೋಡಿ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಥವಾ ಡಬಲ್ ಚೈನ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಶೀಟ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಮೂಹಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು m two b this th ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಸಂಯೋಜನೆಯು m two b ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ese ಎಲ್ಲಾ ಬೋರೈಡ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದೇ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದೇ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರು ಒಂದು ಅನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ febmb ನಲ್ಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿವೆ ಒಂದೇ ಸರಪಳಿ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣು ಸರಪಳಿ ಸರಿ ಮತ್ತು mb 2 ಬಿ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣು ಹಾಳೆಯು 2 ಲೋಹದ ಪದರಗಳ ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು mb 6 ರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾದ 6 ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎಂಟು ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಘನವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ b6 ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಾವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು mb 12 ರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ cscl ಮಾದರಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ, ಇದು ಲೋಹಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಕಾಣುವ ಬೋರೈಡ್‌ಗಳ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ b12

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಲಿಂಕ್ ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಹ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್‌ಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಉಚಿತ ಸ್ಫಟಿಕದ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುವಿನಂತೆಯೇ ಅಂದರೆ 12 ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೋರಾನ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾನು ಆ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಬಹುದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಇದರ ರಚನೆಯು ಒಂದು ಸರಪಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಅನುಪಾತವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತವಾಗಿದೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಇದು ಬೂದು ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಸರಪಳಿಯು ಈ ರೀತಿ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಒಟ್ಟಾರೆ ಅನುಪಾತ ಅಥವಾ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಒಂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಈ ಒಂದು ಶೀಟ್ ಕೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬೋರಾನ್ ಶೀಟ್ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಪದರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಬೋರಾನ್ ಪದರವಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ನೀವು ಮತ್ತೆ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಪದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಅದು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ MB ಸಿಕ್ಸ್‌ನ ಆಹ್ ಬೋರೈಡ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಕ್ಯೂಬನ್ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಎಂಟು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಬೋರಾನ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವುದು ಸರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಲೈಡ್ಗಳು ಅಥವಾ ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್ಗಳೊಂದಿಗೆ ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಹ್ಯಾಲೈಡ್ಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಗುಂಪು 13 ರ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗುಂಪು 17 ರ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯು mx 3 ಪ್ರಕಾರದ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ m ಒಂದು ಗುಂಪು ಹದಿಮೂರು ಅಂಶ ಮತ್ತು x ಗುಂಪು ಹದಿನೇಳು ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್ ಮತ್ತು ಥಾಲಿಯಮ್ ಟ್ರಯೋಡೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ನೀವು ಥಾಲಿಯಮ್ ಟ್ರೈಯಾಡಿಕ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಘಟಕಗಳನ್ನು ತರುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ, ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ tl i3 ಥಾಲಿಯಮ್ ಟ್ರಯಾಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟ ಮತ್ತು ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲವೂ ಈ ಗುಂಪು 13 ಅಂಶ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ bx3 ಬೋರಾನ್ ಹಾಲೈಡ್ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್ ಒಂದು ಸಮತಲ ಅಣುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್ ಅನ್ನು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು ಇದು ತ್ರಿಕೋನ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ah one p ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಿಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು p ಕಕ್ಷೆ ಎಂದು ನೀವು ಊಹಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಆಹ್ ಹೌದು ಇದು ಆಹ್ p ಕಕ್ಷೀಯವಾಗಿದೆ mtp ಆರ್ಬಿಟಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ bf ಮೂರು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಟ್ಟಿಗೆ bcl ತ್ರೀ ಪೈ ಬ್ಯಾಕ್ ದೇಣಿಗೆಯನ್ನು ಫ್ಲೋರಿನ್‌ನಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಅವರು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ p ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಬರೆದ ಲೂಯಿಸ್ ಡಾಟ್ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದು clr ಆಗಿರಬಹುದು ಆಹ್ ಎಫ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಏನನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಈ ಒಂಟಿ ಜೋಡಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಬರುವ mt p ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹಿಸಬಹುದು ah ಕೆಲವು ರೀತಿಯ p pi p pi ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಅದರ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳಿಂದ ಬೋರಾನ್‌ಗೆ ಚಲಿಸಬಹುದು ಇದರಿಂದ ಅದರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಸರಿ ಮತ್ತು ಸರಿ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಯೋಚಿಸಬಹುದಾದರೂ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆ ಉಚ್ಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚು, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಬಲವಾದ ಲೆವಿಸ್ ಆಮ್ಲವಾಗಿದೆ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗೆ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನೆಗೆಟಿವ್ ಅಂಶವಾಗಿದೆ bcl ಮೂರು ಕಕ್ಷೀಯ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ಕಳಪೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಹೆಚ್ಚು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಫ್ಲೋರಿನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ah ಫ್ಲೋರಿನ್ ಎರಡೂ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎರಡು p ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಎರಡು p ಕಕ್ಷೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಗಾತ್ರದ ಕಾರಣ ನೀವು ಮೂರು p ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮೂರು p ಕಕ್ಷೆಗಳು ಬೆಳಗುತ್ತವೆ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎರಡು p ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮೂರು p ಕಕ್ಷೆಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ . ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ bcl ಮೂರು ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಲೆವಿಸ್ ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಆಹ್ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಬೋರಾನ್ mtp ಕಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರ p ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ ನೀವು ಎಫ್ ಮೈನಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ. ಇಂಟರ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿಕರ್ಷಣೆಗೆ ಇದು ಬೋರಾನ್ mtp ಕಕ್ಷೆಯ ಕಡೆಗೆ ಕೆಲವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅದು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅದು ಬಹು ಬಂಧದ ಪಾತ್ರಕ್ಕೆ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು bcl ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಡಿಮೆ ಲೆವಿಸ್ ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ah bcl ಮೂರು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು p ಕಕ್ಷೆಗಳ ಗಾತ್ರವು ಬೋರಾನ್ p ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಬೋರಾನ್ p ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು bcl ಮೂರು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾದ ಲೆವಿಸ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕಕ್ಷೆಯ ಅಸಾಮರಸ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದೇ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು p ಬ್ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಬಹು ಬಂಧವು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬಹು ಬಂಧವು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಅಂತಹ ಪೈ ಬಂಧಕ್ಕೆ ನಾವು ಎರಡು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಬಿಎಕ್ಸ್ ಮೂರು ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್‌ಗಳು ಮೊನೊಮೆರಿಕ್ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್‌ನ ರಚನೆಯು ನಾವು ಕಾನ್ ಆಗಿರುವ ಹ್ಯಾಲೈಡ್‌ಗಳ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಸೈಡ್ರಿಂಗ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಆಲ್ಫ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಾದಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಹೆಚ್ಚು ಕರಗುವ ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ಘನವಾಗಿದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ನ ರಚನೆಯು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸೇತುವೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆರು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅಂದರೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ ಸ್ಟೇಟ್ನಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಲ್ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಡೈಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅಂದರೆ ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಡುವೆ ಡೇಟಿವ್ ಬಂಧವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈ ಅಯೋಡೈಡ್ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಮೆರಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಟ್ರೈ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಒಬ್ಬರು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಎಸ್ ಎರಡು ಪಿ ಒನ್ ಮತ್ತು ಅವು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಮೂರು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕ್ಲೋರಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಮೂರು ಆಲ್ಕ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಖಾಲಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಏಕಾಂಗಿ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ದಿನ ಎರಡು ಬಂಧ ರೂಪಗಳು ಈ ರಚನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ 2 ಹೊಂದಿರುವ ಡೈಮರ್ ಆಗಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ cl 6 ಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಳಗಿನ ಕೋನಗಳು ಸುಮಾರು 86 ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು ಹೊರಗಿನ ಕೋನ 90 ಡಿಗ್ರಿ ಇದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಡೇಟಿವ್ ಬಾಂಡ್‌ನಿಂದಾಗಿ ನೀವು tlcl ಬಂಧವು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು 234 ಪಿಕೋಮೀಟರ್ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಬಾಂಡ್‌ಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ದೂರವು ಎರಡು ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಪಿಕೋ ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದನ್ನು ಸಹ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅದು ಟೆಟ್ರಾಮೆರಿಕ್ ರಚನೆ ಅಥವಾ ಆಕ್ಟಾಹೆಡ್ರಾ ರಚನೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೈಡ್ನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಲೋರೈಡ್ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಗಾತ್ರವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಡೈಮರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ ಐಸಿ ರಚನೆ ಆಹ್ ಇಲ್ಲಿರುವ ಕೋನವು ಎರಡು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಪರಮಾಣುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರ ಬರಲು ಅನುಮತಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹತ್ತಿರ ಬಂದರೆ ಅವು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡರಿಂದಲೂ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವಿಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಈ ಬೆಂಡ್ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಬಾಗುವ ರಚನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ರಚನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ರೇಖೀಯ ರಚನೆಯಿದ್ದರೆ ಒಬ್ಬರು ರೇಖೀಯ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬಹುದು ನಂತರ ಡೈಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ನೀವು ಬಹುಶಃ ಟೆಟ್ರಾಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬಹುದು ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಆಹ್ ಮತ್ತು ನೀವು ಆಹ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಫ್ಲೋರೈಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕವು ಈ ರೀತಿಯ ಟೆಟ್ರಾಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ಲೋರೈಡ್ p ಬ್ಲಾಕ್ RD ಬ್ಲಾಕ್‌ನಿಂದ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗಲೂ ಈ ಕೋನವನ್ನು 180 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಇರಿಸಲು ರೇಖೀಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನೀವು ಡೈಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅದು ಟ್ರೈಮೆರಿಕ್ ಅಥವಾ ಆರಾಮದಾಯಕ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಫ್ರೀ ಟೆಟ್ರಾಮೆರಿಕ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಎಲ್ಲಾ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್‌ಗಳು ಶಕ್ತಿಯುತ ಲೆವಿಸ್ ಆಮ್ಲಗಳು f mx ಮೂರು l ಪ್ರಕಾರದ ಅಡಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆರ್ಮಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಅಂದರೆ ನೀವು ಟ್ರೈಹಲೈಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಯಾವುದೇ ಲೆವಿಸ್ ಬೇಸ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅವುಗಳು ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯಸನವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಮೋನಿಯಾವನ್ನು ತಂದರೆ ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಕಾರದ ವ್ಯಸನವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ bf3 ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಡೈಥೈಲ್ ಈಥರ್‌ನ ಅಡಕ್ಟ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಎಫ್ 3 ಅನ್ನು ಡೈಥೈಲ್ ಈಥರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಡ್ಡಕ್ಟ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಂಎಕ್ಸ್ ಫೋರ್ ಮೈನಸ್ ಪ್ರಕಾರದ ಅಯಾನುಗಳ ರಚನೆಯು ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಹೈಡ್‌ಗಳ ಗುಂಪಿನ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್‌ಗಳ ಲೂಯಿಸ್ ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಗುಂಪು ಹದಿಮೂರು ಅಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಆಸಿಡ್ ಬೇಸ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ರಚನೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ bf ಮೂರು ಪ್ಲಸ್ n eif ನೀವು ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ nabf ನಾಲ್ಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಭಾರವಾದ ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರು ಸಹ ಆಹ್ ಗರಿಷ್ಠ ಆರು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ಸಮನ್ವಯ ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ ಬೋರಾನ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೇವಲ s ಮತ್ತು p ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಗರಿಷ್ಠ ಸಮನ್ವಯವನ್ನು ಯೋಚಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಹ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು d ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಭಾರವಾದ ಗುಂಪು ಹದಿಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಅದರ ಸಮನ್ವಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಡಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವು ಗರಿಷ್ಠ ಆರು ಸಮನ್ವಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆಹ್ ಎಲ್ಲಾ ಗುಂಪು ಹದಿಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಎಂಎಕ್ಸ್ ಮೂರು ಪ್ರಕಾರದ ಟ್ರೈ ಹ್ಯಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಗುಂಪು ಹದಿಮೂರು ಧಾತುಗಳು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಆಕ್ಸಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶದೊಂದಿಗೆ ah ಟೈಪ್ mx ok ನ ಡಯಾಟಮಿಕ್ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಥಾಲಿಯಮ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಅಥವಾ ಲೋಹ ಮತ್ತು ತ್ರಿವೇಲೆಂಟ್ ಹಾಲೈಡ್‌ಗೆ ಅಸಮಾನತೆಯ ಕಡೆಗೆ ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಥಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಥಾಲಿಯಮ್ ಹ್ಯಾಲೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿಯ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸ್ಥಿತಿಯು ತುಂಬಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅನಿಲರೂಪದ ಥಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಕೂಡ ಅಸಮಾನತೆಗೆ ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಎಚ್‌ಸಿಎಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಲೋಹಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ರಚಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸರಿ ಕಡಿಮೆ ಘನೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಪ್ಪತ್ತೇಳು ಕೆಲ್ವಿನ್ ತಾಪಮಾನ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಚ್ಚಗಾಗುವ ಮೂಲಕ ಇದು ಕಾರ್ರ್‌ಸ್ಪೊ ರೂಪಿಸಲು ಅಸಮಾನತೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಟ್ರೈ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಅಂದರೆ ಆಹ್ ಇದನ್ನು ಅಸಮಾನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಲೋಹವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಪಾದರಸದೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಬಿ ಎರಡು ಸಿಎಲ್ ಫೋರ್‌ಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಪ್ಲಸ್ ಟು ಸ್ಟೇಟ್ ಪಾದರಸದ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ರಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೋರಾನ್ ಡೈಕ್ಲೋರೈಡ್ ಇಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ಬದಲಿಗೆ ತಾಮ್ರದ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಳಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದೇ ಅಂಶದ ಕೆಲವು ಪರಮಾಣುಗಳು ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಇತರ ರಿಡ್ಯೂಸರ್ ಅನ್ನು ಅಸಮಾನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಹ್ ಇದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು m cl ಮೂರು ಮತ್ತು ಎರಡು m ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಅಸಮಾನತೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಹಿಮ್ಮುಖವನ್ನು ಕಾನ್ ಅನುಪಾತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅಸಮಾನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಹಿಮ್ಮುಖವನ್ನು ಎಣಿಕೆ ಅನುಪಾತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ mcl ಯಾವಾಗ ಮೂರನ್ನು ಎರಡು m ಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಮೂರು mcl ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕಾನ್ ಅನುಪಾತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಸರಿ ಮತ್ತು b ಎರಡು cl ನಾಲ್ಕು d ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬಿ ಎಂಟು ಸಿ ಎಲ್ ಎಂಟನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ, ಇದರರ್ಥ ಟ್ರಿವಲೆಂಟ್ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಹಲೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಉಳಿದವುಗಳು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡು ಸಿಎಲ್ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬಿ 8cl 8 b9 cl 9 ನಂತಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಣಿಯ ಹಾಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು b ten cl ಹತ್ತು b ಹನ್ನೊಂದು cl ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು p ಹನ್ನೆರಡು cl ಹನ್ನೆರಡರಂತಹ ಉನ್ನತ ಸಮೂಹಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ b ಹನ್ನೆರಡು cl twelve ah ಬೋರಾನ್ ಐಕೋಸಾಹೆಡ್ರಲ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಬೋರಾನ್ ಒಂದು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣು ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಯಾನಿಕ್ ಹಾಲೈಡ್ ga ನಿಂದ x ಸಿಕ್ಸ್ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ x cl ಬ್ರೋಮಿನ್ ಅಥವಾ ಅಯೋಡಿನ್ ಸರಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಲೋಹದ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಬಲವಾದ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ಲಸ್ ಟು ಆಕ್ಸಿಡೀಕೃತ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್‌ಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಅವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗ್ಯಾಕ್ಸ್ ಫೋರ್ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ alcl ಫೋರ್ ಮೈನಸ್ ಆರ್‌ಬಿಎಫ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಿ ಜೊತೆ ಬೋರಾನ್ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಗುಂಪು 13 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಇತರ ಅಂಶಗಳಿಗಿಂತ ಒರಾನ್ ಹೆಚ್ಚು ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಅಗತ್ಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಎರಡು ಕೇಂದ್ರ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ

ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು bnhn ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಸರಣಿಗಳು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ಒಂದು bnhn ಪ್ಲಸ್ ಆರು ಸರಣಿಯು ಸರಳವಾದ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್ bh ಮೂರು ಮತ್ತು ಇದು ಎಂದಿಗೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿ ಟು ಎಚ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಡೈಮರೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ ಚಿಕ್ಕ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್ ಡೈಬೋರೇನ್ ಅಥವಾ ಬಿ ಟು ಹೆಚ್ ಸಿಕ್ಸ್ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಲಿಥಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಬೋರಾನ್ ಟ್ರೈಫ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ಲಿಥಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದು ಸರಳವಾದ ಬೋರಿಂಗ್ ಡೈಬೋರೇನ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳು ಬಿ ಟು ಎಚ್ ಸಿಕ್ಸ್‌ನಂತೆಯೇ ಅದೇ ರಚನಾತ್ಮಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಅಂದರೆ ಆಹ್ ಮೂರು ಕೇಂದ್ರಿತ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅಥವಾ ಎರಡು ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೋರಾನ್‌ನಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಬಂಧಗಳೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ತಯಾರಿಸಬಹುದು m ಡೈಬೋರೇನ್ ಸ್ವತಃ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಡೈಬೋರೇನ್ ಅನ್ನು 100 ರಿಂದ 120 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಬಿಸಿಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ಬಿ ನಾಲ್ಕು ಗಂ ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಎಚ್ ಟು ವಿಮೋಚನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿ ಡೈಬೋರೇನ್ ಅನ್ನು ಸುಮಾರು ಎಂಟರಿಂದ ಎಂಭತ್ತರಿಂದ ಇನ್ನೂರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ಬಿ ಐದು ಗಂಟೆ ಒಂಬತ್ತು ಜೊತೆಗೆ ಆರು ಗಂ ಎರಡು ಮತ್ತು ಒಬ್ಬರು ಇಲ್ಲಿ ಡೈಬೋರೇನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಇಲ್ಲಿ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಬಾಂಡ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ah ನೀವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು bh ಮೂರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ bh ಮೂರು ರಚನೆಯು ah ಮತ್ತೆ ah s ಮತ್ತು p ನ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಬಂಧ ರಚನೆಯ ಮೊದಲು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ s ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು p ಗೆ ಬಡ್ತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾಲ್ಕು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಬಿಎಚ್ ಮೂರು ಅದು ಮೂರು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ನು ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಈ ಮೂರು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ಲಳನ್ನು ಮೂರು ಬಿಎಚ್ ಕೋವೆಲೆಂಟ್ ಬಿ ರೂಪಿಸಲು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಓಂಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಈಗ ಒಂದು ಖಾಲಿ ಕಕ್ಷೆಯು ಇಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಒಬ್ಬರು ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಈಗ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ಆಹ್ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಡೈಬೋರೇನ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಬಿ ಹೆಚ್ ಮತ್ತು ಬಿ ನಡುವೆ ಇರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿದರೆ ಅದು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದೇ ವಿಷಯ ನಿಜ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರಿತ ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಟ್ಟು ಎರಡು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರಿತ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಾಂಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಕೇಂದ್ರ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಡೈಬೋರೇನ್ x ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ಮೂರು ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವೆ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಡಿಲೊಕಲೈಸ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಬಾಳೆ ಬಂಧ ಎಂದು ಸಹ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೊ ನೀವು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು i ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಆಹ್ ಬೋರಾನ್ ಆಹ್ ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಎಂಟಿ ಕೆಂಪು ಎಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಒಂದು ಖಾಲಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನಿಂದ ಬರುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಖಾಲಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಬಾಂಡ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬಂಧವನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ b two h ಆರು ಸರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಬೋರಾನ್ ಸರಣಿಗಳು ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ನಾವು ಎರಡು ಸರಣಿಗಳು bnhn ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಸರಣಿಗಳು ಮತ್ತು bnhn ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಆರು ಸರಣಿಗಳು ಆಹ್ ಅವರು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಆಹ್ ರಚನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ರಚನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ವೇಡ್ಸ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವರಿಸಬಹುದು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾನು ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಂಧ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ತೂಕದ ನಿಯಮವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎರಡು ವಿಧದ ಎರಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದು b ನಾಲ್ಕು h ಹತ್ತು ಮತ್ತು ಒಂದು b ನಾಲ್ಕು h ಒಂಬತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ah ಟರ್ಮಿನಲ್ b h ಬಾಂಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ b h ಇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಇದು b ನಾಲ್ಕು h ಟೆನ್ ಆಗಿದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಪಿರಮಿಡ್ ರಚನೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಬಹುಶಃ ಅಷ್ಟಮುಖ ರಚನೆಯಿಂದ ಒಂದು ಅಕ್ಷೀಯ ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣು ಹೊರತೆಗೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂಬತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚದರ ಪಿರಮಿಡ್ ರಚನೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಫ್ಯಾಶನ್ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಬ್ರಿಡ್ಜಿಂಗ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಐದು ಟರ್ಮಿನಲ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ತಲಾ ಒಂದು ಬೋರಾನ್ ಪರಮಾಣುವಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ನಾನು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಅನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಹೈಡ್ರೈಡ್‌ಗಳ ಕೆಲವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನನ್ನ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಳೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ