ಹಲೋ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ತತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ತಂತ್ರಗಳ ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಗತ , ನಾನು ಇಂದು ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀಡಲು ಬಯಸುವ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಯ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸ್ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಶಂಕರ್ ರಾಮನ್. ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ನಂತಹ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಏನೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸೋಣ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಆಕರ್ಷಕ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಇದು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪವಿಭಾಗವಾಗಿದೆ ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನೀವು ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಇಂಗಾಲದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆ ಇಂಗಾಲವು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ದೀರ್ಘ ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ತನ್ನೊಂದಿಗೆ ಬಂಧಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಮೀಥೇನ್ ಎರಡನೇ ಸದಸ್ಯ ಈಥೇನ್ ಆಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಬಂಧಿತವಾಗಿರುವ ರಚನೆಯು ಈ ರೀತಿ ಇರಬೇಕು ಮುಂದಿನ ಏಕರೂಪದ ಸರಣಿಗೆ ನೀವು ಪ್ರೊಪೇನ್ ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಪೆಂಟೇನ್ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ರೂಪಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಲಿಮರ್ ಪಾಲಿಥಿಲೀನ್ ch twos ನ ರೇಖೀಯ ಸರಪಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ch twos ನೂರಾರು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ ನಾನು n ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ n 100 120 150 ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಪಾಲಿಥಿಲೀನ್‌ನಂತಹ ದೀರ್ಘ ಸರಪಳಿ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫರ್ ಆಮ್ಲಜನಕ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಇತರ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ನೇರವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಸಲ್ಫರ್ ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಹ್ಯಾಲೊಜೆನ್‌ಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ ಆರ್ಗಾನೊ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿರಿ ಈಗ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಜೀವರಕ್ಷಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದೆ. ಲಿಪಿಡ್‌ಗಳು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಕೊಬ್ಬು ಈಗ ಇವು ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ ಅದು a ಜೈವಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳು ಜೀವನದ ಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಅವು ಹದಿನೆಂಟನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ , ಪ್ರಮುಖ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವಿತ್ತು. 1780 ರಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದ ಬೆರ್ಸೆಲಿಯಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ ಬಲ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವರ್ಸಿಲಿಯಸ್ ಈಗ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು ನೀವು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಸಸ್ಯದಂತಹ ಜೀವಂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನಂಬಲು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಜೀವನದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದವು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಹಲವಾರು ದಶಕಗಳವರೆಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ, 1780 ರಿಂದ ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ನರು ಮೂಲತಃ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು ಹದಿನೆಂಟು ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಫ್ರೆಡ್ರಿಕ್ ಸ್ಕ್ವೊಲ್ಲರ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನೊಂದಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಅವರು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದರು ಅದು ನಿರಾಕರಿಸುವ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಜೀವಂತ ಜೀವಿಗಳು ಅವಶ್ಯಕ ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ, ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವಾದ ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ , ಇದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಬನ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ನಂತರ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಸೈನೈಡ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಜೈವಿಕ ಉಪ್ಪು ಕೂಡ ಆಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಅಮೋನಿಯಂ ಸೈನೈಡ್ ಅಮೋನಿಯಂ ಸೈನೈಡ್ ಅನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಮೋನಿಯಂ ಸೈನೈಡ್ ಕೂಡ ಅಯಾನಿಕ್ ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಲು ವೋಲಾರ್ ಮಾಡಿದ್ದು ಈ ಸಂಯುಕ್ತವು ಯೂರಿಯಾ ಯೂರಿಯಾ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಅಣುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವಲ್ಲಿ ಮರುಜೋಡಣೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಸಹ ಪೌಂಡ್ ಇದು ಮೊದಲ ಲ್ಯಾಬ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ಹೊಡೆತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ಅಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಿಂದ ಖನಿಜಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ವಸ್ತುಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಜೈವಿಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಜೀವ ರೂಪದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅಂತಹ ಅಜೈವಿಕ ಅಣುವನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅಣುವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ , ಅದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಹೊಡೆತವನ್ನು ನೀಡಿತು, ಅದು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಹೊಡೆತವನ್ನು ನೀಡಿತು. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಾಗಿನಿಂದ ಜೈವಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸಾವಯವ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸೋಣ, ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿ ಅಥವಾ ಜೀವಂತ ವಸ್ತುವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲದೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 19 ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಇದೀಗ ಸುಮಾರು 200 ರಿಂದ 225 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಳೆಯದು , ಇದು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ ಓಲಾರ್ ಮೂಲಕ ಯೂರಿಯಾದ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಹದಿನೆಂಟು ನಲವತ್ತೈದು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿದ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ವಿನೆಗರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು, ಇದನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಹದಿನೆಂಟು ಐವತ್ತಾರು ಬರ್ತ್ ಲಾಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಿಂದ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ನಿಂದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಮೀಥೇನ್ ಜಲವಿಚ್ಛೇದನದ ಮೇಲೆ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅಯಾನಿಕ್ ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವಾದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಸಹ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಅಗತ್ಯ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ ಪೌಂಡ್ ಅನ್ನು 19 ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಹಲವಾರು ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ನಿರಾಕರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾವಯವ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ವಿಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಸ್ಪಿರಿನ್‌ನಂತಹ ಸರಳ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಟೀರಾಯ್ಡ್ ಅಣುಗಳಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಣುಗಳಿಗೆ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಜೀವಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿ ಅಥವಾ ಜೀವಂತ ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ಈಗ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇಂಧನಗಳಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಔಷಧಗಳಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಸ್ಪಿರಿನ್ ನಂತಹ ಸರಳ

ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಇದು ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದು ಅಸಿಟೈಲ್ ಸ್ಯಾಲಿಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಆಸ್ಪಿರಿನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ತಲೆನೋವು ಔಷಧಿ ಇದು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ಐಬುಪ್ರೊಫೇನ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಇದು ಐಬುಪ್ರೊಫೇನ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಐಬುಪ್ರೊಫೇನ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನ್ಯಾಪ್ರೋಕ್ಸೆನ್ ಐಬುಪ್ರೊಫೇನ್ ಆಸ್ಪಿರಿನ್ ಪ್ಯಾರಸಿಟಮಾಲ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ ಡೇ ಮೆಡಿಸಿನ್ ಪಿಷ್ಟವು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಮೂಲವು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವರ್ಗವಾಗಿದೆ, ಇವು ಶಕ್ತಿಯ ಉಡುಪುಗಳ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೈಲಾನ್ ಪಾಲಿಯೆಸ್ಟರ್ ಸಹ ಹತ್ತಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತದ ಒಂದು ರೂಪವಾಗಿದೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ವಸ್ತು ಆದಾಗ್ಯೂ ಅವು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಇಂಧನಗಳಾಗಿವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಡೀಸೆಲ್ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಜೀವನ ಪೋಷಣೆಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ವ್ಯವಹರಿಸುವ ರೀತಿಯ ಅಣುಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಪ್ರಕಾರವು ನಂತರ ಇತರ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ನಿರಾಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈಗ ನಾವು ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳ ಆಕಾರಗಳನ್ನು o ನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳು ನಾವು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಆಯಾಮವಾಗಿರಬಹುದು ಸರಳ ಅಣುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಮೀಥೇನ್ ಮೀಥೇನ್ ನಾಲ್ಕು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿವರಿಸಲು ಒಂದು ಸಂಯೋಜಕವಾಗಿದೆ ಮೀಥೇನ್‌ನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರವು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ನಾಲ್ಕು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲವು ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಅದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಇದು ಮೀಥೇನ್‌ನ ಚದರ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರಚನೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಬ್ಬರು ಮಾಡಬಹುದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಸಮತಲ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ, ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಇ ಸಮತಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂರು ಪರಮಾಣುಗಳು ಒಂದು ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಮೂರನೇ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹಿಂದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ ಇದು ಮೀಥೇನ್‌ನ ಮತ್ತೊಂದು ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಮೊದಲಿನವರೆಗೂ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್ ರಚನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ 20 ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮೀಥೇನ್‌ನ ರಚನೆಯು ತಿಳಿದಿತ್ತು ಅಥವಾ ಮೀಥೇನ್‌ನ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಅನ್ನು ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೊಫ್ ಮತ್ತು ಲೇಬಲ್ ಡಚ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಲೆಬೆಲ್ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದು 1900 ರ ದಶಕದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವರು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು. ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಸ್ಟೀರಿಯೊಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು , ಅದನ್ನು ನಾವು ನಂತರ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದಾಗ್ಯೂ ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಇಂಗಾಲವು ಈ ರೀತಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಾರದು ಎಂಬ ಪ್ರಸ್ತಾಪದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಮುರಿಯುವ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿದೆ. ಈಗ ನೀವು ಚೌಕಾಕಾರದ ಸಮತಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೀತಿಯ ಈ ಎರಡು ರಚನೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮದ str   ಇದು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ ಇದು ಮೂರು ಆಯಾಮದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಈ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅವರು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಮಲಗುತ್ತಾರೆ ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವು ಕಪ್ಪು ಸಮತಲದೊಳಗೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೋರ್ಡ್ ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹೊರಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಜೋಡಣೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವು ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹೊರಗೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದಾದರೆ ಇದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಇಂಗಾಲವು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಜೋಡಣೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ರಚನೆಯ ನಾಲ್ಕು ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ ಇದು ವಿರೂಪಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ d ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕೋನಗಳು ಸಹ ಈ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ 109 ಡಿಗ್ರಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳು ಇದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ 109 ಡಿಗ್ರಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳು ಇದು 109 54 ನಿಮಿಷಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಇದು 3 ಆಯಾಮದ ಅಂಶದಲ್ಲಿ 109 ಡಿಗ್ರಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳು ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನೀವು ಈ ರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಕೇವಲ 90 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಕೇವಲ 90 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಮತಲ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧ ಮತ್ತು ಈ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಈ ರಚನೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೋನವು ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಬಂಧಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು t ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅವನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಈಗ ಇದು ಮೀಥೇನ್‌ನ ರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಗಿದೆ, ನಾವು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಗೋನಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಥವಾ ಎಸ್‌ಪಿ ರೀತಿಯ ಇಂಗಾಲದ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ತತ್ವವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವರಿಸಬಹುದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎಂದರೇನು ಇದು ಸರಳವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ ನೀವು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಮರುಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿ ಇದನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಮರುಹಂಚಿಕೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಇದನ್ನು ಈಗ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳಿವೆ, ಒಬ್ಬರು ವೇಲೆನ್ಸಿ ಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಬಹುದು , ಅಂದರೆ ಇತರ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಹೊರಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಕಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತವೆ en ಹತ್ತಿರ ಇರಿ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಶೆಲ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದಾದ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಿದಾಗ ಎರ್ಜಿ, ಕಕ್ಷೆಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಹತ್ತಿರ ಇರಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಒಂದು s ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎರಡು p ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ನೀವು ಎರಡು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು s ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎರಡು p ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ

ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಆದರೆ ಇವು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು sp ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ sp2 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮತ್ತು sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ನಂತಹ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಆದರೆ ಇದು ಹೈಬ್ರಿಡೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಸಂಭವಿಸಲು ಈಗ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ , ಒಂದು ಕಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಕ್ಷೆಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯು ತುಂಬಿದ ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ತುಂಬಿದ ಕಕ್ಷೀಯ ಎರಡೂ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಸಂಭವಿಸಿದ ನಂತರ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ನಡೆಯಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಲಾದ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಮೊದಲನೆಯದು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಇದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ನಂತರ ಪಡೆದ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಮೂರು ಆಣ್ವಿಕ ಮೂರು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ನೀವು ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವಿರಿ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ರೂಪುಗೊಂಡ ಅಣು ಬಿ y ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಅದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಜ್ಯಾಮಿತಿ sp2 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಇದು ತ್ರಿಕೋನ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು sp ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಇದು ರೇಖೀಯ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಇವುಗಳು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಶೆಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸರಳವಾದ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಎರಡು p ಅಥವಾ ಮೂರು p ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಜ್ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಎರಡು ಸೆಕೆಂಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಕ್ಷೆಯು ತುಂಬಿದ ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮಾಡಲು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಎರಡು p ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮಾಡಲು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಖಾಲಿ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನೂ ಮಾಡಬಹುದು ಅರ್ಧ ತುಂಬಿದ ಕಕ್ಷೆಯು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಫಲಿತಾಂಶವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನೀವು n ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಿದರೆ ನೀವು ನಿಖರವಾಗಿ ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದನ್ನು ಡಿಜೆನೆರೇಟ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ಸ್ ಡಿಜೆನೆರೇಟ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಕ್ಷೀಯ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಓರಿಯಂಟ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಂರಚನೆ ಇಂಗಾಲವು ಒಂದು s ಎರಡು s ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡು p ಎರಡು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಶೆಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು s ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು p ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದು w ಟೋಪಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಟೆಟ್ರಾ ವೇಲೆನ್ಸಿ ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ನಾಲ್ಕು ವೇಲೆನ್ಸಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ನೀವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ಬಾಕ್ಸ್ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಬಯಸಿದರೆ ಇದು ಗರಿಷ್ಠ ಗುಣಾಕಾರದ ಹನ್ಸ್ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಎಫ್ ಕಕ್ಷೀಯ ಎರಡು ಸೆ ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಎರಡು pxyz ಕಕ್ಷೆಗಳು ಈಗ ನೀವು s ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು p ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಬಹುದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇಂಗಾಲದ ಎರಡು s ಕಕ್ಷೆ ಮತ್ತು 2px 2py ಮತ್ತು 2pz ಕಕ್ಷೆಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಅನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎರಡು ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಎರಡು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು pxpy ಮತ್ತು p ಕಕ್ಷೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಾಲ್ಕು ಕಕ್ಷೆಗಳ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ನಾಲ್ಕು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ , ನೀವು n ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಇದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ n ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಈಗ sp ತ್ರೀ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ಓರಿಯಂಟೇಶನ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ಆಕಾರವನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು xyz ಅಕ್ಷದ ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗೋಲಾಕಾರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯಬಹುದು ಇದು xy ಮತ್ತು z p ಕಕ್ಷೆಯು ಡಂಬ್ಬೆಲ್ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ p ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ರೀತಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ p ಕಕ್ಷೆಯ ಡಂಬ್ಬೆಲ್ ಆಕಾರ

ಆದ್ದರಿಂದ px ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ py ಕಾರ್ಟೆಸಿಯನ್ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕದ y ಅಥವಾ y ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರದ z ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಓರಿಯಂಟೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ ನೀವು sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ನೀವು ನಾಲ್ಕು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೀಯ ಒಂದು ಎರಡು s ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಮೂರು p ಕಕ್ಷೀಯ ಅಂದರೆ pxyz ಆರ್ಬಿಟಲ್ ದಿ ರಸಲ್ಲೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಟಿಂಗ್ ಎಸ್ಪಿ ತ್ರೀ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಇಂಗಾಲವು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಓರಿಯಂಟೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ , ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಿದ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮುಗಿದ ನಂತರ ವಿಭಿನ್ನ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಿದ ಕಕ್ಷೆಯು ಒಂದು ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದೇ ಒಂದು ಹಾಲೆಯಂತೆಯೇ ಸಣ್ಣ ಹಾಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಬ್‌ನ ಕಿರಿದಾದ ಅಂತ್ಯವು sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ಆಕಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಲ್ಕು sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಇವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಒಂದು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಎಸ್ಪಿ 3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಇದೆ, ಇದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೂರನೇ ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ನಾಲ್ಕನೇ sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹೊರಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣದಲ್ಲಿದ್ದು , ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ t ಇದನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಇದು ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇಂಗಾಲವಾಗಿದೆ , ಇನ್ನೊಂದು ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಕಕ್ಷೆಯು ಮತ್ತೆ ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಮೂರನೇ

ಕಕ್ಷೆಯು ಮಾತ್ರ ಮಂಡಳಿಯ ಸಮತಲದ ಹಿಂದೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಕಕ್ಷೆಯು ಸಮತಲದ ಮುಂದೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿಯ ದಪ್ಪ ರೇಖೆಯಿಂದ ಚಿತ್ರಿಸಲಾದ ಬೋರ್ಡ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ , ನೀವು ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಳೆಯಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಇಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಇಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಇಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಇಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್ ನಿಯಮಿತ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಒಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಇಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸೋಣ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ನಾನು ಬಣ್ಣದ ಕೋಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ನೀವು ಕೋಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದೊಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಕನ್ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣವು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹೊರಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಳಿ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಜೊತೆಗೆ ಅವು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದಲ್ಲಿವೆ, ಇದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹಿಂದೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಮುಂದೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತದೆ, ಒಬ್ಬರು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರನ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೆ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಘನವು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ನೀವು ಘನದಲ್ಲಿ ಘನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಿರಿ ಘನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವು ಘನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು ಘನದ ಕರ್ಣೀಯವಾಗಿ ವಿರುದ್ಧ ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತೀರಿ ಅದು ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಈ ಎರಡು ಸ್ಥಾನಗಳು ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ಸ್ಥಾನಗಳು ಸಹ ಇಂಗಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಕಾರ್ಬನ್‌ನಂತೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಹಾಲೆಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಘನಾಕೃತಿಯ ರಚನೆಯೊಳಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ sp ತ್ರೀ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಇಂಗಾಲದ ಆಕಾರದ ಸ್ವರೂಪ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು sp ತ್ರೀ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಿದ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈಗ sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ರೂಪುಗೊಂಡ ನಂತರ ಮೀಥೇನ್ ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ 1 ಸೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಇದು ಗೋಲಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ ಒಂದು ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವ ಇಂಗಾಲದ ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಕ್ಷೀಯ ಅಂತಿಮವಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಇಂಗಾಲದ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೀಥೇನ್ ಈ ರೀತಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈಥೇನ್ ರೂಪುಗೊಂಡ ಈಥೇನ್ ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಒಂದು ಇಂಗಾಲದ sp ಮೂರು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಇಂಗಾಲದ ಅತಿಕ್ರಮಣದಿಂದ ಅದು ಒಂದು ಸಿಗ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಅತಿಕ್ರಮಿಸಿದಾಗ ma ಬಂಧ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧಗಳು ರಚನೆಯಾಗುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಂತರ ನೀವು c one s ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈಥೀನ್ ಅಣುವಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಅದೇ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಈ ಫ್ಯಾಶನ್ ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಬನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಮುಂದೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಈ ಎರಡು ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದೊಳಗೆ ಈ ಎರಡು ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳು ಸಮತಲದಲ್ಲಿವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರಮಿಸಲು ಎರಡು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್, ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಾನ್, ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಈಥೇನ್ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿವರಿಸುವ ಸರಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಮೀಥೇನ್‌ನ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಮೀಥೇನ್ ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಆಗಿರುವ ಕಾರಣವು ಚೌಕಾಕಾರದ ಸಮತಲ ಅಣುವಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಚದರ ಸಮತಲ ಅಣುವು ನೀವು ಬಂಧದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಬಂಧದ ಕೋನ 109 ಡಿಗ್ರಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳು ಅಥವಾ ಎಲ್ಲಾ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧದ ಕೋನಗಳು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಂಧದ ಉದ್ದಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದರ ಸರಿಸುಮಾರು 1.543 ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರೋಮ್‌ಗಳು ಅಥವಾ 154 ಪಿಕೋಮೀಟರ್ ಎಂದರೆ ಈಥೇನ್‌ನಂತಹ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು, ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಎಸ್‌ಪಿ ಮೂರು ಎಸ್‌ಪಿ ಇಂಗಾಲದ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವಾಗಿದೆ, ಇದು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಐದು ಅಥವಾ ಯಾವುದೋ ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರೋಮ್‌ಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಂಗಾಲದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧಗಳು ಒಂದು ಮೀಥೇನ್ ರೀತಿಯ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಎರಡು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ನಡೆಸಿದರೆ ಆಗ ನೀವು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ sp ಎರಡು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಒಂದು s ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಎರಡು p ಕಕ್ಷೆಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಆಗುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಆಗಿವೆ ಈಥರ್ ಮೂರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿವೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅದು ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಕಕ್ಷೆಯು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ , ತ್ರಿಕೋನ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ನೀವು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ಅದು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನೊಂದಿಗೆ p ಕಕ್ಷೆಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಕಕ್ಷೆಯು ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಡಂಬ್ಬೆಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇದು ಎಥಿಲೀನ್‌ನ ಮೂಲ p ಕಕ್ಷೀಯ pz ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ap ಇಂಗಾಲದ ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದೆ p two hybridized orbital ಇವೆ ಮೂರು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಈ ರೀತಿ ತ್ರಿಕೋನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಇದೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಇದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಓರೆಯಾಗಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಹೇಗೆ ಇದು ನಾಲ್ಕನೇ ಕಕ್ಷೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ , ಇದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡದ p ಕಕ್ಷೀಯವಾಗಿದೆ, ಇದು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಕಾಗದದ ಸಮತಲಕ್ಕೆ

ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಲಾದ ಆಣ್ವಿಕ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತಿಕ್ರಮಿಸಿದರೆ ಎಥಿಲೀನ್‌ನ ಅವುಗಳು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ , ಇದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಕಕ್ಷೆಯ ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಸಿಗ್ ಬಂಧಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಈಗ ಎಥಿಲೀನ್ ಎಥಿಲೀನ್‌ನ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ , ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಎಕ್ಸಾಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಇದೆ mple ಇದು ತ್ರಿಕೋನ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ sp3 sp2 ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಇದು ಇತರ ತ್ರಿಕೋನ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ sp2 ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುವ ಒಂದೇ p ಕಕ್ಷೆಯೂ ಇದೆ ಮತ್ತು ಈ p ಕಕ್ಷೆಯ ಪಾರ್ಶ್ವ ಅತಿಕ್ರಮಣ ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷೆಯ ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ನಿಮಗೆ ಪೈ ಬಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಏನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಬೇರೆ ಸೀಮೆಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮುಂದಿನ ಇಂಗಾಲದ ಇನ್ನೊಂದು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ p ಕಕ್ಷೆಯ ಪಾರ್ಶ್ವ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಪೈ ಬಂಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಅದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ ಮಾಡಿದ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ ಅದು ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ರಚನೆಯಾದಾಗ ಕಕ್ಷೆಗಳು ತಮ್ಮ ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ , ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಯೆಂದರೆ p ಕಕ್ಷೆಯ p ಕಕ್ಷೀಯ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಕಕ್ಷೆಯ ಅಕ್ಷವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅವು ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಿಗೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಪೈ ಬಂಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧ ಮತ್ತು ಫಿ ಬಂಧದ ರಚನೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಸಾವಯವ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಅವು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಸ್ಪಿ ಎರಡು ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ಎಥಿಲೀನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಎರಡು ಎಸ್ಪಿ ಎರಡು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ ಒಂದು ಸೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದ್ದು , ಇದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪೆಜ್ ಕಕ್ಷೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಎಥಿಲೀನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಈ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಈ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಹೊರಗೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತಿವೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಎಥಿಲೀನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರಿ ನಂತರ ಇದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆಯ ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಯೋ ನೀವು ಕಾಗದದ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಎಥಿಲೀನ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಸೆಳೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಹಾಳೆಯಾಗಿದೆ ಇದು sp2 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ನ ಓರಿಯಂಟೇಶನ್ ಆಗಿದ್ದು, ಅದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ p ಕಕ್ಷೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲ್ಯಾಟರಲ್ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಎಥಿಲೀನ್‌ನ ಪೈ ಬಂಧವು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಈಗ ಕೋನಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿವೆ ಇದು 120 ಡಿಗ್ರಿ ಇದು 120 ಡಿಗ್ರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ 120 ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವು ಸುಮಾರು 1.45 ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲದ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಬಲ್ ಬಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀವು ಒಂದು ಎಸ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಅನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಕೇವಲ ಎಸ್ಪಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಸ್ಪಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಎಸ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಕೇವಲ ಒಂದು ಪಿ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಉಳಿದಿರುವ ಪೈ ಮತ್ತು pz ಕಕ್ಷೆಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಮೇಲೆ ಅಖಂಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಂತಹ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು sp ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ಪರಮಾಣು ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸೇರಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಅಥವಾ ಬಿಟಾಲ್ ನೀವು ಎರಡು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಅನ್ನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಎರಡು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ಸ್‌ಗಳ ನಡುವೆ 180 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೇಖೀಯ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ ಈಗ ನೀವು ಎಸ್ಪಿ ಮೂರು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಎಸ್ಪಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರ್ಬನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎಸ್ಪಿ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು ಇದು ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಅತಿಕ್ರಮಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧವಾಗಿದ್ದು ಅದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ನಂತರ ಇತರ ಆಣ್ವಿಕ ಇತರ ಹೈಬ್ರಿಡೈಸ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಒಂದು s ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೂಲತಃ ಅಸಿಟಿಲೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೀರಿ ಇದು ಸಿಗ್ಮಾ ಇದು ಸಿಗ್ಮಾ ಮತ್ತು ಇದು ಸಿಗ್ಮಾ ಬಂಧವೂ ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ಅಸಿಟಿಲೀನ್ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಪೈ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಬಂಧಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪೈ ಬಂಧದ ಒಂದು pz ಕಕ್ಷೆಯು ಇತರ ಇಂಗಾಲದ ಇನ್ನೊಂದು pz ಕಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ ಅತಿಕ್ರಮಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪಾರ್ಶ್ವದ ಅತಿಕ್ರಮಣ p ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪೈ ಬಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಪೈ ಬಾಂಡ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ನಂತರ ನೀವು ಕೇವಲ ಒಂದು s ಮತ್ತು ಒಂದು p ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ನೆನಪಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಎರಡು py ಮತ್ತು p ಸೆಟ್‌ಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ ನಾವು ಬಿಡಿಸಿರುವುದು pz ನಮಗೆ ಬಿಡಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ py ಅನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ px ಕ್ಷಮಿಸಿ py ಮತ್ತು pz ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಪಾರ್ಶ್ವದ ಅತಿಕ್ರಮಣದ ನಡುವೆ ಅತಿಕ್ರಮಣವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ py ನ ಲ್ಯಾಟರಲ್ ಅತಿಕ್ರಮಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು pz ಪರಮಾಣು ಆರ್ಬಿಟಲ್‌ಗಳು ಎರಡು pi ಬಂಧಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಸಿಟಿಲೀನ್‌ನ ಪೈ ಬಂಧಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪೈ ಅತಿಕ್ರಮಣದಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ರೇಖಾಗಣಿತವಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಲು pz ಕಕ್ಷೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಂಧದ ಉದ್ದವು ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಎಂಟು ಪಟ್ಟು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಎಥಿಲೀನ್ ಅಸಿಟಿಲೀನ್ ಮತ್ತು ಈಥೇನ್ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ. ಜ್ಯಾಮಿತಿಯು ಬಂಧದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಬಂಧದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು 109 ಡಿಗ್ರಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳ ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಇದು 120 ಮತ್ತು ಇದು 180 ಇದು ರೇಖೀಯ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ ಇದು ತ್ರಿಕೋನ ರೇಖಾಗಣಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಟೆಟ್ರಾಹೆಡ್ರಲ್ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಜ್ಯಾಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಆವಾಹಿಸುವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು

ಅವುಗಳೆಂದರೆ sp ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ sp2 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಮತ್ತು sp3 ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಅಣುವು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ನಾನು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲಿದ್ದೇನೆ ತೆರೆದ ಸರಪಳಿ ಅಥವಾ ಆವರ್ತಕ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಅಸಿಕ್ಲಿಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನೀವು ಕಾರ್ಬೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಅಥವಾ ಹೋಮೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅಥವಾ ನೀವು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೆಟೆರೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಮುಕ್ತ ಸರಪಳಿ ಸಂಯುಕ್ತವು ಸರಳವಾಗಿ ಈಥೇನ್ ಆಗಿರಬಹುದು , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈಥೇನ್. ಅಥವಾ ಬ್ಯುಟಾಡೀನ್ ಒಂದು ತೆರೆದ ಸರಪಳಿ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಲಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವು ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್ ಅಥವಾ ಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದು ತೆರೆದ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಕಾರ್ಬೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಆಗಲು ಬಯಸಿದರೆ ಇದು ಹೆಕ್ಸೇನ್ ಹೆಕ್ಸೇನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಟೆರೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿ ನೀವು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಟೆರೊಟಾಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಅದು ಆಮ್ಲಜನಕವಾಗಿರಬಹುದು ಸಲ್ಫರ್ ಆಗಿರಲಿ, ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಹೆಟೆರೊಟಾಮ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಹೆಟೆರೊಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಮತ್ತು ಹೋಮೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ, ನೀವು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಥವಾ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಬೆಂಜೀನ್ ಒಂದು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಹೆಕ್ಸಾಡೀನ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಲ್ಲದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಅದೇ ರೀತಿ ನೀವು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ನಾನ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಕಾಂಪೌಂಡ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಲ್ಲದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಪೈಪೆರಿಡಿನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀವು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಪೈ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಹಾಕಿರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಿರಿಡಿನ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ನಲ್ಲಿ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಬೆಂಜನಾಯ್ಡ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಲ್ಲದ ಬೆಂಜನಾಯ್ಡ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಬೆಂಜೀನ್ ನಾಫ್ಥಲೀನ್ ಆಂಥ್ರಾಸೀನ್ ಎಲ್ಲಾ ಒ ಬೆಂಜೀನ್ ಉಂಗುರಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅವು ಬೆಂಜನಾಯಿಡ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು , ನೀವು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ , ಇದನ್ನು ಅಜುಲೀನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇದು ಬೆಂಜೆನೈಡ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಬೆಂಜೀನ್ ಉಂಗುರವನ್ನು ನೀವು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಳು ಸದಸ್ಯರ ಉಂಗುರ ಇದು ಐದು ಸದಸ್ಯರ ಉಂಗುರವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಸೆಯಲಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಈ ರೀತಿಯ ಏಳು ಸದಸ್ಯರ ಉಂಗುರವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು, ಇದು ಕ್ಯಾಟಯಾನಿಕ್ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಇದನ್ನು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಆಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಟ್ರೋಪಿಲಿಯಮ್ ಕ್ಯಾಷನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಟ್ರೋಪಿಲಿಯಮ್ ಕ್ಯಾಷನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಸ್ವಭಾವತಃ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಆಗಿದೆ ಬೆಂಜೆನೈಡ್ ಸಂಯುಕ್ತ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶಾಲವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತ ಸರಪಳಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಿದ ಸರಪಳಿ ಸಂಯುಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಸರಪಳಿ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು ನೀವು ಕಾರ್ಬೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಅಥವಾ ಹೆಟೆರೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಹೆಟೆರೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂದರೆ ಅದು ಕೇವಲ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಪರಮಾಣು ಮತ್ತು ಹೋಮೋಸೈಕ್ಲಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಥವಾ ನಾನ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಬೆಂಜೀನ್ ಮತ್ತು x ಅಥವಾ ಡೈನ್ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೀವು ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಥವಾ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಅಲ್ಲದ n ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಆನ್-ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಇದು ಪೈ ಬಾಂಡ್‌ಗಳಿಲ್ಲದ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಪೈ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ ಬೆಂಜೀನ್ ಆರೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತ ನೀವು ಬೆಂಜನಾಯ್ಡ್ ಅಥವಾ ಬೆಂಜನೈಡ್ ಅಲ್ಲದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇವು ಬೆಂಜೆನೈಡ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಇವು ಬೆಂಜನೈಡ್ ಅಲ್ಲದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಜೈವಿಕ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಇತಿಹಾಸದ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರವಾಸವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಜೀವಶಕ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬರ್ಸಲಿಯಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ನಂತರ ಯೂರಿಯಾದ ನಮ್ಮ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ತೆರಳಿದೆವು ನಂತರ ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾದ ಸಾವಯವ ಅಣುಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಹೈಬ್ರಿಡೈಸೇಶನ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ತೆರಳಿದ್ದೇವೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಿಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು ನೀವು