ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಕುರಿತು ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಗತ, ಕಳೆದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಲು ನಾವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಹೆಜ್ಜೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮೂಲಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಥವಾ ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ನಾವು ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ ನಂತರ ನಾವು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರೊಫೈಲ್‌ನ ಅರ್ಥವನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಮಾದರಿಗಾಗಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಅಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಾವು ಆಣ್ವಿಕತೆಗೆ ಹೋದೆವು, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಣ್ವಿಕತೆಯು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ , ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಇರಿಸಿ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಇತರ ವಿವರಿಸುವ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಆ ಆಣ್ವಿಕತೆಯು ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಅಣುಗಳ ಬೆರ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಆಣ್ವಿಕತೆಯು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದ್ದು, ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣವು ಸರಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಆಣ್ವಿಕತೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಮ ಎರಡೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ನಂತರ ಆಹ್ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೆವು ನೀವು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುತ್ತೀರಿ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದು, ಈ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು ಎಂದರೆ ಅದು ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಂತ ಮತ್ತು ನೆನಪಿಡಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಒಂದೇ ಹಂತದ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ ನಂತರ ಅದು ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡುವುದು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡುವುದು ಆದರೆ ಮಧ್ಯಂತರಗಳು ಇರುವಾಗ ಅದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದಾದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಅನೇಕ ಮಧ್ಯಂತರಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ಅವುಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ನಿಜವಾಗಿ ನೋಡುವುದು ನಮಗೆ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಬಹುದು ನಾವು ಮುಂದುವರಿದದನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗಬಹುದು ಮಧ್ಯಂತರವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಅದು ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಮೂಲಕ ಎರಡನೇ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದರ ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ನೀವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ರೂಪವನ್ನು ನೋಡಿ ದರ ಸಮೀಕರಣವು ನೀವು ಏನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಹೈಪೋಕ್ಲೋರೈಟ್ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಮತ್ತು ಅಯೋಡೈಡ್ ಎಲ್ಲಾ ಜಲೀಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಪೋಯಿಡ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಭಾವಿಸೋಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲಾಗಿಲ್ಲ, ನಿಮಗೆ ಏನೂ ಹೇಳಲಾಗಿಲ್ಲ, ನಿಮಗೆ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ಇದು ಸಾಕಷ್ಟು ಸರಳವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ನಂತರ ದರವು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವಂತೆಯೇ ಇರಬೇಕು r ಆಗಿದೆ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ cl ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಈಗ ಐ ಮೈನಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಹಂತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ದರದ ನಿಯಮವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ನೆನಪಿಡಿ i ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ದರದ ಕಾನೂನನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು . ಒಂದು ಅಣುವನ್ನು ಹೇಳಬಾರದು ಆದರೆ ಈಗ ನೀವು ಒಟ್ಟಾರೆ ಆಣ್ವಿಕತೆಯನ್ನು ರೇಟ್ ಮಾಡಲು ಹೋದರೆ ಅದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುವ ಅಣುತ್ವವು ಮತ್ತು ಐ ಮೈನಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಒಟ್ಟಾರೆ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದೇ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರೂಪಿಸುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು k ನಮ್ಮ ದರವು k ಬಾರಿ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಬಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದಿತ್ತು ನಾನು ಇವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಈಗ ಇದು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ಒಂದು ಅಂದರೆ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮತ್ತು ನೈಜ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದರದ ಕಾನೂನು ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದರ ಕಾನೂನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅಥವಾ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ r ದರವು k ದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ದರ ಸ್ಥಿರ ಸಮಯಗಳು cl ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು cl ಮೈನಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಓಹ್ ಮೈನಸ್ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಐ ಮೈನಸ್ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಈಗ ನೀವು ಏನನ್ನು ಇಮ್ಮ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಕೊನೆಯ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದು ಇದನ್ನೇ ಆದರೆ ಈಗ ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಓ ಮೈನಸ್ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಓಹ್ ಮೈನಸ್ ನಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ಟೊಚಿಯೋಮೆಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ನೀವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಯೋಜಿತ ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗದ ಅಥವಾ ಈ ಭಾಗದ ಹೆಸರು ಈ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದರ ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಇದು ದರ ಕಾನೂನು ಆದರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾದ ದರ ಕಾನೂನು ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿದರೆ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಯೋಜಿತ ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಓಹ್ ಮೈನಸ್ ಬರುತ್ತಿದೆ ಈ ದರ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮೀಕರಣದ ಸ್ಟೊಚಿಯೊಮೆಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಎರಡು ಸಿ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಜಲೀಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಚ್ ಎರಡು ಗ್ಯಾಸ್ ಜಿಐ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ಎರಡು ಕ್ಯೂ ಪ್ಲಸ್ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಹೆಚ್ ಪ್ಲಸ್ ಈಗ ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ r ಎಂಬುದು co2 ನ k ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು k ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ h2 ಸಾಂದ್ರತೆಯ ವರ್ಗದ ಬಾರಿ cu ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ k ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಏಕಾಗ್ರತೆ h ಪ್ಲಸ್ ಸರಿ ಅಲ್ಲಿ kk ಪ್ರೈಮ್ k ಡಬಲ್ ಪ್ರೈಮ್ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಇದೀಗ ಇದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದರದ ನಿಯಮವನ್ನು ನಾವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ ಈಗ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಏನು ಅಥವಾ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಂಪು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು r ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ r ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ k ಗೆ ಅಥವಾ ರೇಟ್ ಸ್ಥಿರ ನಂತರ cu ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ವರ್ಗದ ಸಮಯಗಳು h ಎರಡು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮತೋಲಿತ ch ನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಮಿಕಲ್ ಸಮೀಕರಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಹುರುಳಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ ಆದರೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅದು ಹಾಗಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನು ಮತ್ತೆ ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನು, ಇದು ಗಮನಿಸಿದ ದರ ಕಾನೂನು ಇದು ಇದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ರೂಪವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ದರ ನಷ್ಟ ಅಥವಾ ದರ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಆದಾಗ್ಯೂ ನೀವು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ನೀವು ಬೇರೆ ದರದ ಕಾನೂನನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ದರದ ನಿಯಮವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ನಿಯಮಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೆ, ಇದು ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ನೀವು ತಕ್ಷಣ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಈಗ ನೀವು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸಿ, ಇನ್ನೊಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಅಥವಾ ನೀವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ನೋಡಲು ನಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂಬ ನಿಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ದರದ ಕಾನೂನನ್ನು ನೀವು ಬರೆದಿದ್ದೀರಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಒಂದು ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಇದು ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮರುಫ್ರೇಮ್ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸೋಣ, ಬಹುಶಃ ನಾನು ಏನು ಹೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲ , ನೀವು ಬರೆದಿರುವ ಈ ದರದ ಕಾನೂನನ್ನು ನೋಡುವುದು. ಅಥವಾ ಒಂದೇ ಹಂತದ ಏಕ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಹಂತದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಬರೆದ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತೀರಿ ಅಥವಾ ಈ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವಲ್ಲಿ ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಆರಂಭಿಕ ಆಲೋಚನೆಯು ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಆಣ್ವಿಕತೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅದೇ ಸರಿ ಸರಿ ಈಗ ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೀವು ಎರಡು ಸಿ ಬಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟು ಅಣುಗಳನ್ನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಓ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಎಷ್ಟು ಜಾತಿಗಳು ಎರಡು ಕೋ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು ಎಚ್ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಆಣ್ವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡು ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ co two ನ ಜೊತೆಗೆ h ಎರಡರಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದು ಆದರೆ ಏಕಮಾಣು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದು ನೋಡಿ ಏಕೆಂದರೆ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಣುವಿನ ಬೈಮೋಲಿಕ್ಯುಲರ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಎರಡು ಅಣುಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಬೇಕು ಆದರೆ ನಮಗೆ ಮೇಲಿನ ಆಣ್ವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲು ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಅಣುಗಳು ಡಿಕ್ಕಿಹೊಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಊಹಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ, ಅಂದರೆ ಇದು ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಮೂರು ಜಾತಿಗಳು ಒಂದು ಕೋ ಎರಡು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕೋ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಮತ್ತು h ಎರಡು ಈ ಮೂರೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಬೇಕಾಗುವುದು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಒಂದೇ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿರುವ ಕ್ಷಣ ಅದರ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಆಣ್ವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಪದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಥವಾ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಅಣುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ, ಅದು ಥರ್ಮೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ, ಹೌದು ಅವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ ಆದರೆ ನೀವು ಈಗ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ ಏಕ ಅಣು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ನಾವು ಒಂದೇ ಅಣುಗಳ ನಡುವೆ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಎರಡು ಅಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣೆಗಳು ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು, ಆದರೆ ನಾವು ಆಣ್ವಿಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಣ್ವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪದಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಅದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ. ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಅಣುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಪದದ ಆಣ್ವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದೆಂದರೆ ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಣುಗಳು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇವಲ ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ರೂಪವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದರದ ಕಾನೂನಿನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದು ನಿಮಗೆ ಸುಳಿವು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಬಹುಶಃ ಏನನ್ನೂ ತಿಳಿಯದೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶವಿದೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಯೋಜಿತ ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರಬಹುದು, ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಮತ್ತೆ ದರ ಕಾನೂನು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ನಿರ್ಧರಿತ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದರವು ಆಯಾ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹೇಗೆ ನನ್ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಒಂದೇ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿರಬೇಕೆ ಅಥವಾ ಅದು ಬಹು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಹ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದಾಗಿದೆ ಇದು ಸಂಯೋಜಿತ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದಯವಿಟ್ಟು ಇದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಪತ್ತೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ಈಗ ದರ ಕಾನೂನನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ತಿಳಿದಿದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೋಗೋಣ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರನೇ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರನೇ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಆಹ್ ಈ ಸಮೀಕರಣವು ಎರಡು n ಎರಡು ಒ ಐದು ಸರಿ ನಿಮಗೆ ನಾಲ್ಕು ಇಲ್ಲ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಓ ಎರಡು ಇದೀಗ ಇದರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ನಿರ್ಣಾಯಕ ದರದ ನಿಯಮವು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ r ಇದು k ಬಾರಿ n2o5 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಕ್ಕು ಆದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವರೂಪದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ

ಆದ್ದರಿಂದ r ಎರಡು o ಐದು ಬಾರ್‌ಗೆ ಏರಿಸಲಾದ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಕ್ರಮ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣದ ಸಮತೋಲಿತ ರೂಪದಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಆಣ್ವಿಕತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಹೀಗೆ ಹಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ನೀಡಲಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದದ್ದಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇದು ಒಂದೇ ಹಂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು, ನಂತರ ಅದನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಕ್ರಮವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಆಣ್ವಿಕತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ ಈಗ ನಾವು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡೋಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವ ಹಂತ ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ ಸರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ, ಇದರ ಮೂಲಕ ನಾವು ಏನನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ . ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು x ಗೆ ಹೋಗುವುದು ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಹಂತವನ್ನು ಹೇಳಿ ಮತ್ತು ಇದು ದರ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅಥವಾ ಇದರ ದರವು r ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಇದು ದರ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಇದು k 1 k 1 ಬಾರಿ ಮುಂದಿನದು x y ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಈ ರೂಪಾಂತರದ ದರ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು k ಎರಡು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಮತ್ತೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು p ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ p ಅಲ್ಲಿ ಇದು k 3 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು r 1 ಥಿ ಆಗಿದೆ s r 2 ಇದು r 3 ನಾವು ಇದನ್ನು y ಸರಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯ 3 ಪಟ್ಟು ಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಈಗ ನಾನು ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು x ಮತ್ತು x y ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ t ಗೆ ಹೋಗುವ ನಿಜವಾದ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತೇನೆ, ಇದು a ನಿಂದ p ಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಅಥವಾ ಹೋಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೀವು ಕೇಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು ಟು p ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಈಗ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ r ಒಂದು ಆರ್ ಎರಡು ಆರ್ ಮೂರು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ x x ಗೆ ಹೋಗುವ yy ಗೆ ಹೋಗುವ p ವಿಭಿನ್ನ ದರಗಳು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆಯೇ x ಮತ್ತು y ಮಧ್ಯಂತರಗಳು ಎಂದು ನೀವು ಅರಿತುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸಮತೋಲಿತ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಪ್ರತಿ ಹಂತಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಹಕ್ಕಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ನಾನು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರತಿ ಹಂತವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರುವ ಪ್ರತಿ ಹಂತವು ತನ್ನದೇ ಆದ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಸಂಯೋಜಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ನನ್ನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಅಂತಹ ಮೂರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತವು ತನ್ನದೇ ಆದ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ನನ್ನ ಅಂತಿಮ ದರವು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ p ಗೆ ಹೋಗುವ ಸಮೀಕರಣದ ದರ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಅದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ಅದು x ಗೆ ಹೋಗುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು x ಗೆ ಹೋಗುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು p ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ y ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮತ್ತೆ ಕೇಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ , ನನ್ನ ಅಂತಿಮ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಸತತ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ p ಗೆ ಹೋಗುವ ನನ್ನ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ದರವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆ ನೀವು p ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ ಉತ್ಪನ್ನ p ರಚನೆಯು y ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ y ರಚನೆಯು x ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ನ ರಚನೆಯು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ a

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ p ಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ರಚನೆಯನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಕಷ್ಟಕರ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ p ರಚನೆಯು y ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ y ರಚನೆಯು x ರಚನೆ ಮತ್ತು ರಚನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಈಗ ಬಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ p ನೀವು ನೋಡುವ y ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ p y ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ y x ಅನ್ನು ನೋಡಿ y x ರಚನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿಲ್ಲ ಅದೇ ರೀತಿ x ಅದು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ t y ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಇದು x ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಯಾವ ಚಾನಲ್ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅನೇಕ ದರ ಕಾನೂನುಗಳು ಅಥವಾ ಹಲವು ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ, ನಂತರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವು ಯಾವ ಹಂತದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಮೂರು ಸತತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬದ್ಧತೆ ಇರುತ್ತದೆ n ದರಗಳು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ p ಗೆ ಹೋಗುವ ಅಂತಿಮ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಇದು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದ್ದರೂ ಅನೇಕ ಅಪರೂಪದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ನಿಮಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗವಿರಬೇಕು ಸರಿ ಈ ಹಂತವು ಹಂತ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹಂತ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹಂತ ಮೂರು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅಂತಿಮವಾಗಿ p ಗೆ ಹೋಗುವ ಈ ರೂಪಾಂತರದ ಒಟ್ಟಾರೆ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಹ್ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಚಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ತಿಳಿಯಿರಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿ ಒಂದು ದಿನ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ರಸ್ತೆಯ ಮೂಲಕ ಹೋಗಬೇಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಅಥವಾ ನೀವು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ ನೀವು ಬಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಅಥವಾ ನೀವು ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಂವಹನ ವಿಧಾನದ ಸಾರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ, ಇದು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಹಕ್ಕು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ವಲಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಒಂದು ಮಾರ್ಗ ಅಥವಾ ಒಂದರಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಭಾಗಗಳು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇ ತುಂಬಾ ವಿಶಾಲವಾದ ರಸ್ತೆ ಸರಿ ನಂತರ ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ರಸ್ತೆ ತುಂಬಾ ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಅದು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಮನೆ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮಾದರಿ ರಸ್ತೆ ಪ್ರವಾಸವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಮನೆಗೆ ಅಥವಾ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಈಗ ನೀವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಾ ಎಂದು ನೋಡಿ, ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಗಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಅಲ್ಲಿಯೇ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಅವರು ಈ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅವರು ಈ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ವಿಷಯ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ಏಕೆ ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಗಲವಾಗಿತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ ರಸ್ತೆಯ ಅಗಲವು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅನೇಕ ಕಾರುಗಳು ಹೋಗಬಹುದು ಯೋಗ್ಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಆದರೆ ರಸ್ತೆ ಕಿರಿದಾಗುವ ಕ್ಷಣ ಇಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ನೋಡಿ ನೀವು ನೋಡಿ ಇದು ತುಂಬಾ ಕಿರಿದಾಗಿದೆ ಈ ಸ್ಟ್ರೆಚ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾರುಗಳು ಮಾತ್ರ ನಂತರ ಹೋಗಬಹುದು ನಾನು t ಅಗಲವಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರುಗಳು ಮತ್ತೆ ತಮ್ಮ ವೇಗವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಸರಿ ಈಗ ನಿಮ್ಮ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸೋಣ ಇದು ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಸರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು ಹಂತ ಒಂದು ಸರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು ಹಂತ ಒಂದು ಇದು ಹಂತ ಎರಡು ಮತ್ತು ಇದು ಹಂತ ಮೂರು ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರುಗಳು ಉತ್ತಮ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದ ಬಹಳ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಎರಡನೇ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ನೀವು ಎರಡನೇ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಸ್ತೆ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಅವರಿಗೆ ಬೇರೆ ದಾರಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ರಸ್ತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಿರಿದಾಗಿತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ ಎಂದರೆ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಟು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ತಲುಪುವ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಹಂತದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಯಿತು ಆಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರು ಹಂತಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಹಂತ ಎರಡರಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಿಧಾನಗತಿಯ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ, ನಿಧಾನ ಅಂದರೆ ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ಇದನ್ನು ದರ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವ ಹಂತ ಎಂದು ಸಹ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುತ್ತೀರಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಪದವನ್ನು ಬಾಟಲ್ ನೆಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆ ಇದನ್ನು ಬಾಟಲ್ ನೆಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಳದಿಂದ ಯೋಚಿಸಿದರೆ ಅದು ಬಾಟಲಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲವೇ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದು ಬಿಳಿ ತಳದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಾಟಲಿಯು ಕಿರಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ರೀತಿಯ ಬಿಳಿ ತಳವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ನಂತರ ಬಾಟಲಿಯು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದದ್ದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಕುತ್ತಿಗೆ ಬಾಟಲಿ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇದನ್ನು ಬಾಟಲ್ ನೆಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೀರೋ ಅಲ್ಲಿ ಬಾಟಲಿಯ ಕುತ್ತಿಗೆಯು ನಿಧಾನವಾದ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ, ಈ ಅಡಚಣೆಯು ನಿಧಾನವಾದ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದ್ದು, ನೀವು ಈ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಯಾವ ದರದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹಂತ ಎರಡು ಹೇಳುವ ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಯಾವ ದರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಬದಿಯಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರು ಹಂತಗಳು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ತುಂಬಾ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಅಡೆತಡೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಅಡಚಣೆಯು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಇರಲಿ ಅಂದರೆ ಯಾವ ಹಂತವು ಕೆಳಗಿನ ಕಾಲು ಎಂದು ಅರ್ಥ ಅನುಕ್ರಮ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹಂತವು ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತವಾಗಿದೆಯೋ ಅದು ನನಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ರಸ್ತೆ ಪ್ರಯಾಣದ ದರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಇತರ ಹಂತಗಳು ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಮತ್ತೆ ಹಲವು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ದರವು ಯಾವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನಿಜವಾದ ದರ ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ನೀವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನನ್ನ ದರವು ಮುಂದಿನ ಬಾಟಲಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಹಂತ ಅಂದರೆ ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತ ಅಂದರೆ ನನ್ನ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ನಿಧಾನಗತಿಯ ಹಂತದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿಧಾನಗತಿಗಿಂತ ವೇಗವಾದ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಹಂತಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿ ನಾನು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ನೀವು ನಮ್ಮ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ ಎಂದರೆ ದರ ಉಳಿದ ಹಂತವು ಅಡಚಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಹಂತವು ಅಡಚಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದರವು ನಿಧಾನವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತಿಮ ದರವು a ನಿಂದ p ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಮ್ಮ ಆಹ್ ಸರಣಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದು ನಿಮಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳು ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳ ಸರಣಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ನನಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಒಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ದರ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿರಲಿ ದರ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿರಲಿ , ದರ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಣಿಗೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ p ಗೆ ಹೋಗುವುದು ಅಂದರೆ ಈ ಮೂರು ಹಂತಗಳ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ p ಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ದರವು k 1 ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹಂತವು ಹೋಗುತ್ತದೆ x ಗೆ ನಿಧಾನವಾದ ಹಂತ ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ, ಇತರ ಹಂತಗಳು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು ಹಂತವು ನಿಧಾನವಾದದ್ದು ಇತರ ಎರಡು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ಈ ಹಂತದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಕೇವಲ ಇತರ ಎರಡು ಹಂತಗಳು ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವನ್ನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬಹು-ಹಂತದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಬರೆದಂತೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಾನು ಬರೆಯಬಹುದು , ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದ್ದರೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಆಗ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವು ಮೊದಲ ಸೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಆಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವು ಮೊದಲ ಹಂತದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಎರಡು ಹಂತಗಳು ಎಷ್ಟೇ ವೇಗವಾಗಿದ್ದರೂ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಂದಿನಂತೆ ಅನುಮತಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಮೂರು ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಕ್ಲೋ ತ್ರೀ ಮೈನಸ್ ಸಮಾನ ಹಂತ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಿಎಲ್ ಮೈನಸ್ ಜಲೀಯ ಸರಿ , ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಮೈ ಕ್ಲೋ ಟು ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿಎಲ್ ಮೈನಸ್ ಹೀಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಕ್ಲೋ ಟು ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ನನಗೆ ಕ್ಲೋ ತ್ರೀ ಮೈನಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿಎಲ್ ಮೈನಸ್ ಸರಿ ಮತ್ತೆ ನೀವು ಕ್ರಾಸ್ ಚೆಕ್ cl o ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಎರಡು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಯಾಂತ್ರಿಕತೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದೆಂದರೆ ಇದು ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಹಂತ ಒಂದು ಸರಿಯಾದ ಮಿತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ ಇದು ಹಂತ ಒಂದು ಹಂತ ಒಂದು ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿದರೆ ಸರಿ ನಂತರ ನಾನು ಮೊದಲ ಹಂತಕ್ಕೆ ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವ ಸ್ಟೇ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು p ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹಂತ ಒಂದಾಗಿತ್ತು ನಂತರ r kclo ಮೈನಸ್ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ r kclo ಮೈನಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿದರೆ ಸರಿ ಚದರ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ತೋರಿಕೆಯ ಒಂದು ಎಂದು ಅದು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಏಕೆ ತೋರಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ತೋರಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಎಂದರೆ ಅದರ ತೋರಿಕೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ ಇದು ತೋರಿಕೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಏಕೆ ಹಾಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಯುದ್ಧವು ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವ ಹಂತವನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಇದು ದರವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದ್ದರೆ, r ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವುದು k ಟೈಮ್ಸ್ ಕ್ಲೋ ಮೈನಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ಕ್ರಮವು ಅಣುವಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ನಾವು ಅದೇ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆ ible ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳಿಂದ ನಾವು ಊಹಿಸುವ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಒಂದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿರುವಂತೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಮಾಡೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಎರಡಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಇಲ್ಲ ಎರಡು ಅನಿಲ ಮತ್ತು ಎಫ್ ಎರಡು ಅನಿಲವು ನನಗೆ ಎರಡು ಇಲ್ಲ ಎರಡು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಫ್ ಗ್ಯಾಸ್ ರೈಟ್ ಸರಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು r ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ ಎಫ್ ಎರಡರ kno ಎರಡು ಬಾರಿ ಏಕಾಗ್ರತೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇದೀಗ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿದೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಹೀಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ f ಎರಡು ನನಗೆ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಫ್ ನಂತರ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ನನಗೆ ಎರಡು ಫೈ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಎಫ್ ಬರೆಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಎರಡು ಹಂತಗಳಿವೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ಎರಡು ಇಲ್ಲ ಎಫ್ ಎರಡು ನನಗೆ ನೀಡುವುದು ಎರಡು ಎಫ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ನಂತರ ಇಲ್ಲ ಟೂ ಪ್ಲಸ್ ಎಫ್ ನನಗೆ ಇಲ್ಲ ಎರಡು ಎಫ್ ಮೊದಲ ಚೆಕ್ ನೀವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ನೀವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದರೆ ನೀವು ಎರಡು ಎನ್ಆರ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಎಫ್ ಎರಡು ನಿಮಗೆ ಎರಡು ಎನ್ಆರ್ ಎರಡು ಎಫ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಈಗ ಸಮತೋಲಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ನೀವು ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ವೈ ಇದು ನಿಧಾನವಾದ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೀರಿ, ಇದು ನಿಧಾನಗತಿಯ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಇದು ನಿಧಾನಗತಿಯ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ನಾನು ಆರ್ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಕೆ ಬಾರಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಬರೆದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಇದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನೀವು ತಕ್ಷಣ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ರೂಪವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ ಒಂದನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ತೋರಿಕೆಯದ್ದಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ತೋರಿಕೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ತೋರಿಕೆಯ ತೋರಿಕೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನನ್ನ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ದರ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಥವಾ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಇದು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿತ್ತು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ನಿಧಾನ ಹೆಜ್ಜೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಧಾನ ಹೆಜ್ಜೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ನಿಧಾನ ಹೆಜ್ಜೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಮತ್ತೆ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ನಿಧಾನ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಲು ನೀವು ಚಿಂತಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ wo ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಾ ಅಥವಾ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಇದೆಯೇ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ಹಂತವು ನಿಧಾನಗತಿಯ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜಟಿಲವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯದು ಇಲ್ಲದಿರುವಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಈಗ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿರಿ , ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಅದನ್ನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದೇ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ನಾವು ದರದ ಕಾನೂನನ್ನು ಹೇಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ನಾವು ಅದರ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ನಾನು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನೀವು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ನೋಡುವಿರಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನಾನು ವಿವರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ನಮ್ಮಂತೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ನಿಮಗಾಗಿ ಆಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಂತಹ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಅಲ್ಲ ಮೊದಲ ಹಂತವು ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಅಲ್ಲ ಅದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾನು ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಗೋಯಿನ್ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ g ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ x ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು ಮತ್ತು ನಂತರ b ಪ್ಲಸ್ x ಈಗ p ಗೆ ಹೋಗುವುದು ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ರೇಡಿಯೊ ಡೊಮೇನ್ ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತಕ್ಷಣವೇ ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎರಡು ಹಂತಗಳಿವೆ ನಂತರ ಎರಡನೇ ಹಂತವು ಬಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು ಅಂದರೆ ನಿಧಾನವಾದ ಹೆಜ್ಜೆ ಬಲ ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ದರದ ಕಾನೂನು r ಆಗುತ್ತದೆ ಇದು ಆಹ್ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ k 1 ಇದು k 2 k 2 ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಯ b ಪಟ್ಟು x ಈಗ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ನನ್ನ ಎರಡನೇ ಹಂತವು ನನ್ನ ರಚನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಏನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆಯೋ ಅದನ್ನು ನಾನು x ನ vf ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಿರುವಂತೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲಿರುವುದು b ಒಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಅದರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕತೆ ಒಳ್ಳೆಯದು ಆದರೆ ನೀವು ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ x ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಮತ್ತು ಎರಡು ಹಂತಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಂತರ a x ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಂತರ b ಜೊತೆಗೆ x p ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ i ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ನಾನು b ಗೆ ಹೋಗುವ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಅಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅಂದರೆ x ಒಂದು ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆ , ಎಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸುಲಭವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ದರ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನಾವು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬರೆಯದಿರುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅಂತಿಮ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಇಂಡಿಯಮ್ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ x ಅನ್ನು ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದೆ ನಾನು ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ನೀವು ಅದೇ ಉತ್ತಮ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ ಸರಿ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಈ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಸರಿ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಈ 2 ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ a x ಮತ್ತು b ಪ್ಲಸ್ a ಗೆ ಹೋಗುವ ಹಂತಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಈ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ a x ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಸಮತೋಲನ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ ಇದು k ಒಂದು ಇದು k ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ವೇಗದ ಪೂರ್ವ ಸಮತೋಲನ ಹಂತವು ವೇಗದ ಪೂರ್ವ ಸಮತೋಲನ ಹಂತವಾಗಿ ಸರಿ ನಂತರ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಹಂತವು ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಎಕ್ಸ್ ಬಿ ಮತ್ತು ಇದು ಕೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ನೆನಪಿಡಿ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಿಧಾನ ಹಂತ ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ ಅಥವಾ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತವಾಗಿದೆ ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು r ds ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತ rds ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ ನಂತರ ನೀವು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆದಂತೆ ದರ ಕಾನೂನು k 2 x ಆಗಿದೆ ಆದರೆ x ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮಾರ್ಗವಿದೆಯೇ x ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮಾರ್ಗವಿದೆಯೇ x ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮಾರ್ಗವಿದೆಯೇ ಇದನ್ನು x ನೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಹಂತವನ್ನು ಬಲಕ್ಕೆ ನೋಡಿದರೆ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಹಂತ ಒಂದು ಇದು ಹಂತ ಎರಡು ಎಂದು ನಾನು ಹಂತ ಒಂದರಿಂದ ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು x ನೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿದೆ ಮೊದಲ ಸಮತೋಲನ ಕೆ ಒನ್ ಮತ್ತು ಕೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೆ ಒನ್ ಕೆ ಒನ್ ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್‌ಗೆ ದರ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೆ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಹಿಮ್ಮುಖ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ದರ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಹಂತವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಿಮ್ಮುಖ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಿನ್ನಲಾಗಿದೆ ಅಲ್ಲವೇ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರ ಎಷ್ಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ದರಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವರೂಪವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಇವುಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವಭಾವಗಳಾಗಿವೆ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವು ಒಂದು ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಒಂದು ಮತ್ತು ಹಿಮ್ಮುಖ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದರವು k ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಬಾರಿ x OK ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಕ್ಷಣವೇ x ಅಥವಾ ah x ನ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು k 1 ಮೇಲೆ k ಮೈನಸ್ 1 ಕ್ಕೆ 1 ಯ ಕೇಂದ್ರೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಂತವಾಗಿದೆ , ಇದು ಒಂದು ವೇಳೆ ಇದು ಸಮತೋಲನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಇದು ಸಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಾನ ಸ್ಥಿರಾಂಕವು ದೊಡ್ಡ k ಆಗಿರಬಹುದು k ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ k ಸಮತೋಲನ ಇದರಿಂದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದು ಬಲದ ಏಕಾಗ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ x ನ ಏಕಾಗ್ರತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು k ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಕೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎರಡು ರೂಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಎರಡು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ರೂಪಗಳು ಒಂದು ಇದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ಇದು ಈಗ ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದರೆ ನೀವು ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತ ದರ ಕಾನೂನನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಕಿರಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ಅದು k ಎರಡು ಬಾರಿ b ಪಟ್ಟು x ಈ x ಅನ್ನು ಈಗ ಈ ಪೂರ್ವ-ಸಮತೋಲನ ಸಂವಿಧಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ನನ್ನ ಬಳಿ x ಇದೆ k 1 ಮೇಲೆ k ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿ ನಂತರ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು x ಅನ್ನು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಅಂದರೆ ಈಗ ನನ್ನ ದರವು ಈಗ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದರವು k 2 ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಯು b ಪಟ್ಟು ಸಾಂದ್ರತೆಯು x ಈಗ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ ನನ್ನ ಬಳಿ x ಇದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾನು r ಎಂಬುದು k ಗೆ ಸಮಾನ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು 2 ಬಾರಿ b ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಈಗ xi ಯ ಕೇಂದ್ರೀಕರಣದಿಂದ k ಅನ್ನು k ಗಿಂತ k ಒಂದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ a ಅಥವಾ r ನ ಒಂದು ಸಾಂದ್ರತೆಯು ನಂತರ k ಎರಡು k ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ k ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಬಲದ b ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಒಂದು ಪರಿಗಣನೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೂಡ k ಸಮತೋಲನ ಸರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ರೂಪವೆಂದರೆ r ಎಂಬುದು k ಎರಡು k ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಸಾಂದ್ರತೆಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿದ್ದೇನೆ ಕೆಂಪು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲವು ನಂತರದ ಹಂತ ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಧ್ಯಂತರ ವೇಳೆ iate ಬರುತ್ತಿದೆ ನಂತರ ನಾನು ಈ ವೇಗದ ಪ್ರಿಕ್ವಿಲಿಬ್ರಿಯಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ಊಹಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾನು ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ನಮಗೆ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು. ವೇಗದ ಪ್ರೀಕ್ವಿಲಿಬ್ರಿಯಮ್ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಿಮಗೆ ವಿವಿಧ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ವಿವಿಧ ತೊಡಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬರಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಪರಿಮಳವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲು ನಾನು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಆಹ್ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ವೇಗ ಆಹ್ ಮೊದಲ ಹಂತವು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಎರಡನೆಯ ಹಂತ ಎಂದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಹಂತ ಆದರೆ ಮೊದಲ ಹಂತವಲ್ಲ ಅದು ತುಂಬಾ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಜಟಿಲವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಏರಿಕೆ ನೀಡಲು ಮುಂದುವರಿಯಿರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ದರವನ್ನು ಅಥವಾ ಬೇರೆಯದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ, ಈ ದಾಳಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಹಂತದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ತೋರಿಕೆಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ರೂಪಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿತವು ಗಮನಿಸಿದ ದರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಪ್ಪಂದದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK