ನಾವು ಕಣದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಒಂದು ಕಣವು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಳೆದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಮಾರ್ಗದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ದೂರದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ವಿವರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ನೇರ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಣದ ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಣವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು y ಅಕ್ಷದ ಸಮಯ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕಣವು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅದು x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅದೇ ಸ್ಥಳ ಆದ್ದರಿಂದ ಟಿ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ನೇರ ರೇಖೆಯು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಣವು ಈಗ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಣವು ಮೂಲದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಎರಡನೇ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕಣವು ಅದರ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದರರ್ಥ ಅದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು x ಮೌಲ್ಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಈ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯು ನೇರ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಕಣವು ಸಮಯದ ಸಮಾನ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಕಣವು ಸ್ಥಿರವಾದ ದರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಚಲನೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಜಟಿಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಕಾರಿನ ಪ್ರಕರಣವು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಕಾರನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಅದು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ ಅದು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ವಿರಾಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗೆ xt ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ಯೋಜಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ t 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾರು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ಅದು ಅದರ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿರಾಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ವಿರಾಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ಹಿಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಾರು ಈಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದರ x ಘಟಕವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ನಾವು ಎಪಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಇಲ್ಲಿ ವಿರಾಮ ನೀಡಿ, ಕಾರು ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ x ಘಟಕ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಕಾರಿನ xt ಕರ್ವ್ ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಣವು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ, ನಾವು ಕೆಲವು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯೊಂದಿಗೆ o ನಿಂದ p ಗೆ ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಚಲನೆಗೆ xt ಕರ್ವ್ ಹೇಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಹಾಗೆ ನೋಡಿ, ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಣವು ಇದರಿಂದ ಹೋಗುವುದು ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ, ಓಹ್ ಇದು o ನಿಂದ p ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು p ನಂತರ ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು x ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಕಣವು ಈಗ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಬಂದಾಗ ಬ್ಯಾಕ್ ಟು ಎಕ್ಸ್ ಮತ್ತೆ ಓ ಆಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮುಂದೆ ಚಲಿಸುವ ಕಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ x ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದರಿಂದ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದು ಕೆಳಗೆ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x t ಕರ್ವ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ನಮಗೆ ಈಗ ನಾವು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಘಟಕವನ್ನು ನೋಡಿ ಓಮ್ ಈ ವಿವರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಾನವು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ವೇಗ ಎಂಬ ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ವೇಗದ ದಿಕ್ಕಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ನಾವು ವೇಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ವೇಗ ಮತ್ತು ವೇಗದ ನಿಖರವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಮೊದಲು ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸಮಯದ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ t ಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ t ಆಗಿರುವ ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ t ಮೇಲೆ ಡೆಲ್ಟಾ x ಸರಾಸರಿ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಓವರ್ ಬಾರ್‌ನೊಂದಿಗೆ v ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಇದನ್ನು x 2 ಮೈನಸ್ x 1 ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಸಮಯದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು t 2 ಮೈನಸ್ t 1 ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಘಟಕಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಹೀಗಿದೆ ಇದು ಸಮಯದ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾದ ಉದ್ದದ ಘಟಕಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಘಟಕಗಳನ್ನು l ಮೇಲೆ t ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು, ಇದರಲ್ಲಿ s i ಘಟಕಗಳು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಇತರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಘಟಕಗಳು ನಾವು ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಮಾತನಾಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ವೇಗವು ಗಂಟೆಗೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಾವು ವಾಹನ ಅಥವಾ ವಿಮಾನ ಚಲಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಗಂಟೆಗೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದು , ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಡೇಟಾವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಎಲ್ಲರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು . ಏಕರೂಪದ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ ನೀವು ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಈಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣ ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದರೆ ಅದು ಅದರ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದರೆ ಅದು ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಚಲನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ದಿಕ್ಕನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಚಿಹ್ನೆ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಮಗೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಚಿಹ್ನೆಯಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು , ಅಂದರೆ ನಾವು ಧನಾತ್ಮಕ x ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರ್ಥ ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಋಣಾತ್ಮಕ x ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ದಿಕ್ಕಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು xt ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಈ xt ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನೋಡೋಣ. ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರ t ಒನ್ ಮತ್ತು ಕಣವು ಪಾಯಿಂಟ್ p ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಕಣವು q ನಲ್ಲಿ t ಎರಡರಲ್ಲಿ ಈಗ q ನಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಇಲ್ಲಿ x 2 ಆಗಿರಲಿ ಮತ್ತು p ನಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಇದು x 1 ಆಗಿರಲಿ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ t 1 ರಿಂದ t 2 ರವರೆಗಿನ ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ವೇಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ t t2 ಮೈನಸ್ t1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ, ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x2 ಮೈನಸ್ x1

ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ t2 ಮೈನಸ್ t1 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಈ ಗ್ರಾಫ್ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು x ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ x ಎರಡು ಮೈನಸ್ x ಒಂದು t ಎರಡು ನಿಮಿಷದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ s t one ಈಗ ಇದು ಏನೂ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಸರಳ ರೇಖೆಯನ್ನು pq ಮಾಡಿದರೆ , pq ರೇಖೆಯ ಈ ಸಾಲಿನ ಇಳಿಜಾರಿನ ಇಳಿಜಾರು y ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುವ ಡೆಲ್ಟಾ x ಮತ್ತು x ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುವ ದೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಡೆಲ್ಟಾ t
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಳಿಜಾರು ರೇಖೆಯ pq ನಮಗೆ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ v ಬಾರ್ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಗಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯು ವಿ ಬಾರ್ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದಲೂ ನೋಡಬಹುದು, ಆಹ್ ಈ ಕೋನವು ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ ಇಳಿಜಾರು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಈ ರೀತಿ ಕಂಡುಬಂದರೆ ವಿ ಬಾರ್ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ v ಬಾರ್ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಕರ್ವ್ನ ಕರ್ವ್ ಇಳಿಜಾರಿನ ಇಳಿಜಾರಿನೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಈ ರೇಖೆಯು ಮಾಡುವ ಇಳಿಜಾರು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ x ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಈ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ಧನಾತ್ಮಕ t ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಮಾಡುವ ಕೋನ ಥೀಟಾ ಇಲ್ಲಿ ಇದು 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಚೂಪಾದವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಣವು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಸ್ಥಳಾಂತರ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ xt ಕರ್ವ್ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಣವು ಈಗ ಚಲಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಹೇಳಿರುವ ಪ್ರಕಾರ ಈ ವೇಗ v ಬಾರ್ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದಾಗ ಇದು ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿವ್ವಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ x x ಎರಡು ಮೈನಸ್ x ಒಂದು ಆದರೆ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಮಾರ್ಗದ ಉದ್ದವನ್ನು ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದಾಗ ನಾವು ಒಟ್ಟು ಉದ್ದವನ್ನು ಎಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಪಥವು ಸ್ಥಳಾಂತರವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು ನಮಗೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಅದೇ ಘಟಕ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅಂದರೆ ವೇಗ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತೆ ಇರುತ್ತವೆ ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು si ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪ್ರಮಾಣವು ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಮಾರ್ಗದ ಉದ್ದವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸರಾಸರಿ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಭವಿಸುವ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ನೀವು ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ದೂರವು ಮಾರ್ಗದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಚಲನೆಯ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥವೇನು, ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ವೇಗ ಡಿಸ್ಪ್ಲೇಸ್ಮೆಂಟ್ ಡೆಲ್ಟಾ x ಅನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ t ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ನಾವು ನಮ್ಮ ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಈಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ch ನಾವು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಸುವಾಗ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ t 0 ಅನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ 0 ಗೆ ಹೋಗುವ ಮಿತಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಇದನ್ನು ನಾವು ವಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಇದನ್ನು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವಾಗಿದೆ, ಈ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಾವು ಹೇಳುವ ದರವಾಗಿದೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಥಾನದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನಾವು ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಎಷ್ಟು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಇದು xt ಗ್ರಾಫ್ ಆಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಿದಾಗ ನಾವು t ನಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ t ಒನ್‌ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು t ನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು t ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು t1 ನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಪ್ಲಸ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗಬಹುದು ವಿಷಯ ಆದರೆ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂತರದ ಮಿತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಯದ ಅಂತರವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ನೀವು ತಿಳಿಯುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಡೆಲ್ಟಾ t ನಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ x ಇದು ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದರೆ t ನಲ್ಲಿ xt ಕರ್ವ್‌ಗೆ ಇಳಿಜಾರಿನ ಸ್ಪರ್ಶಕವು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು xt ಕರ್ವ್‌ನ ಇಳಿಜಾರು ಅಥವಾ xt ಕರ್ವ್‌ಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ನಮಗೆ ತ್ವರಿತ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ xt ಕರ್ವ್‌ನ ಇಳಿಜಾರು t ಒಂದು ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈಗ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ನಂತರದ ಪ್ರವಚನಗಳಲ್ಲಿ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದಾಗ ನಾವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ಪದವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ t ನಲ್ಲಿನ ವೇಗವು t ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ . ನಾವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು ತ್ವರಿತ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವು ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ವೇಗವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇಗಕ್ಕೆ ಆದರೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗಕ್ಕೆ ನಾವು ಹೀಗೆಯೇ ಇರುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಚಿತ್ರವಾಗಿ ನೋಡಬೇಕಾದರೆ ನಾವು xt ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು xt ಕರ್ವ್‌ನ ಇಳಿಜಾರು ನಮಗೆ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಪರಿಮಾಣಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಚಲನೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೋಡುತ್ತೇವೆ t ಸುತ್ತ ಡೆಲ್ಟಾ t
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು d ಚಲನೆಗೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದರೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಒಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯವು ನಾವು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಆಹ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪೀಡೋಮೀಟರ್‌ನ ಚಲನೆಯ ನಂತರ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಓದುವಿಕೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ಓದುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಕಾರು ಪ್ರತಿ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಸ್ಪೀಡೋಮೀಟರ್ ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ವೇಗವು ಈಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮತ್ತು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾರಿನ ಕಣದ ನಮ್ಮ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕಾರಿನ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು ನಂತರ ಅದು ಹೋಯಿತು ಏಕರೂಪದ ವೇಗದ ಈ ಚಲನೆಗೆ ನಮ್ಮೊಳಗೆ ನಂತರ ಬ್ರೇಕ್‌ಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ನಿಂತುಹೋಯಿತು, ನಾನು ಅದೇ ಕರ್ವ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಯೋಜಿಸಿದರೆ, ನಂತರ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಕಾರಿನ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವು ಈ ರೀತಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವೇಗವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗವು ಈ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿರಾಮಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ವೇಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬಂದಾಗ ವೇಗವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಏಕರೂಪದ ದರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಈ ವೇಗವು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಅದು 0 ಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕಾರು ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುವಾಗ ವೇಗವು 0 ಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗದ ಸಮಯದ ರೇಖೆಯು ಹೇಗೆ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಕಾರಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಈಗ ನಾವು ಮುಂದಿನ ವಿಷಯ ನಾವು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ವೇಗವು ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು, ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗವು ವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಿ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ವೇಗವು ಸಮಯದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಅಥವಾ ದೂರದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಬದಲಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಬೋ ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನೂ ಸಹ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದಕ್ಕಾಗಿ a ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಒಂದು ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಡೆಲ್ಟಾ t ಇದು t ಎರಡು ಮೈನಸ್ t1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸರಾಸರಿ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು t2 ಮೈನಸ್ t1 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾದ v2 ಮೈನಸ್ v1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ t ಮೇಲೆ ಡೆಲ್ಟಾ v ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ v ಎರಡು ಎರಡರಲ್ಲಿ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು v ಒಂದು ಒಂದು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಇದು ವೇಗಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ನಾವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಚಿಹ್ನೆ ಮತ್ತೆ ನಾವು ಸರಾಸರಿಗಾಗಿ ಬಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಾರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಘಟಕಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ವೇಗವರ್ಧಕದ ಘಟಕವು l ಆಗಿದೆ t ಯಿಂದ t ಭಾಗಿಸಿ ಅಂದರೆ ಅದು l ಗೆ t ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು si ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ನಾವು ದೊಡ್ಡ ಅಳತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ವಾಹನ ಮಾಪನಕ್ಕೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ r ಚದರ ಆಗಿರಬಹುದು ಈಗ ಇವುಗಳಿಗೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಘಟಕಗಳು ಈಗ ನಾವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವಂತೆಯೇ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನೂ ಸಹ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ t ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ t ಯಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ v ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು te ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ rms ಇದು dt ಯಿಂದ dv ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವಾಗಿದೆ ಡೆಲ್ಟಾ t 0 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವೇಗದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈಗ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ವಿಟಿ ಕರ್ವ್‌ನ ಸ್ಪರ್ಶದ ಇಳಿಜಾರು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಅದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು ಈಗ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಸಹ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮಂದಗತಿ ಎಂದು ಮತ್ತು ರಿಟಾರ್ಡ್ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಬರೆದರೆ ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ವೇಗವರ್ಧನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದರ್ಥ
ಆದ್ದರಿಂದ xt ಗಾಗಿ ಕರ್ವ್ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ xt ಕರ್ವ್ ನಾವು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿರುವ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಚುಕ್ಕೆ ಇದು ಕೆಳಮುಖವಾದ ವಕ್ರರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಇದು ಋಣಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು wha xt ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಸರಳ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದರೆ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಸರಳ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ವೇಗವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ xt ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೇರ ರೇಖೆಯ xt ಕರ್ವ್‌ನ ಆಕಾರವು ಶೂನ್ಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು x ಮತ್ತು v ನಡುವಿನ ಈ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಡೆಫ್‌ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ, ನಾವು ತೋರಿಸಿರುವುದು ನಾವು ಈಗ ವೇಗವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ತತ್ಕ್ಷಣದ ಪದವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ವೇಗ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಅದು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗ ಮತ್ತು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗುವುದು ನಾವು ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಬಯಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ಪದವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ ತತ್ಕ್ಷಣದಂತೆಯೇ ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ಮೊದಲು ನಾವು t ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಂತರ ನಾವು dt ಮೂಲಕ dx ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ವೇಗ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಆಯಾಮದ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಹಾಗೆ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ನಾವು ವೆಕ್ಟರ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ, ನಾನು ಕೋರ್ಸ್‌ನ ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಹೋಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ನಂತರ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಮತ್ತು ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಚಲನೆಗೆ ಹೋದಾಗ ನಾವು ವೆಕ್ಟರ್ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಆಯಾಮದ ಚಲನೆಗಾಗಿ ನಾವು dt ನಿಂದ dt ಅನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು dt ನಿಂದ dv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು dt ಯಿಂದ dv ಎಂದು ಇದನ್ನು ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು dt ನಿಂದ dv ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರು ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ x ನ ಎರಡನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ d dt dt of dt by dt
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು d ಎರಡು x dt ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನಿಮಗೆ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀವು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೋಡಲು ಈಗ ನಾವು ಇದರ ಕೆಲವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ dt ನಿಂದ dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v ಈಗ dx ನಿಂದ dt ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪನ್ನವು ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ x ಅನ್ನು t ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ನೀಡಿದರೆ dx ಎಂದು ಹೇಳೋಣ dt ಯಿಂದ v ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥ xt ಕರ್ವ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರು ನಿಮಗೆ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಎಂದರೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಮಯದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಇದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು dx v dt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಾವು v ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ನಮಗೆ ಸಮಯದ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಈಗ ಅವಿಭಾಜ್ಯ dx ಅವಿಭಾಜ್ಯ vdt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ v ವರ್ಸಸ್ t ಕರ್ವ್ ಈ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು t ಒಂದರಿಂದ t ಎರಡು ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವಿಭಾಜ್ಯ dx ನನಗೆ x ಎರಡು ಮೈನಸ್ x ಒಂದನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್ ಇದು ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿರುವುದು xt ಕರ್ವ್‌ನ ಇಳಿಜಾರು ನಮಗೆ ವಿ ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ನಮಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಅದೇ ವಿಷಯದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿವಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಏಕೀಕರಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತೇವೆ tegral dv ಅವಿಭಾಜ್ಯ adt ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್‌ನ ಇಳಿಜಾರು ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ಸಮಯ ಕರ್ವ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಎರಡು ಸ್ಥಾನಗಳು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಮಯಗಳ ನಡುವಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಆಹ್, ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು x ನ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ , ಅಂದರೆ ನಾವು ನೋಡಿದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಡಿಟಿಯಿಂದ dt ಆಗಿದೆ, ಇದು ನಮಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸಮಯದ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಟಿ ಮೂಲಕ ಡಿವಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಸರಪಳಿ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು x ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿವಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನು x ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು dv ಯಿಂದ dx ಬಾರಿ dx dt ಯಿಂದ dt ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು dt ನಿಂದ dt ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು dx ಯಿಂದ v ಬಾರಿ dv ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ನಿಯಮದಿಂದ ನಾವು ಸಹ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ನೀವು t ಅನ್ನು ತಿಳಿದ ನಂತರ V ಚೌಕದ dx ನ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು d ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಇಲ್ಲ ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ ಫಾರ್ಮುಲಾಗಳು ಈ ವಿಷಯಗಳು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ನಿಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗದಿದ್ದರೆ, ವಿ ಚೌಕದ dx dx ಏನು ಎಂದು ನೋಡಿ, ಅದು 2 v ಬಾರಿ dv ರಿಂದ dx 2 ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ರದ್ದು ಮತ್ತು ನಾವು v ಬಾರಿ dv ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ dx
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು x ನ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವ ಕಾರಣ ನಾವು dv ಅನ್ನು dt ಅನ್ನು dx ನಿಂದ vdv ಎಂದು ಅಥವಾ d ಯ ಅರ್ಧವನ್ನು v ಚೌಕದ dx ನಿಂದ dx ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಅರ್ಧ d by dx of v ವರ್ಗವು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ a
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಡಿಎಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಎಡಭಾಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸ್ಥಾನ 1 ರಿಂದ ಸ್ಥಾನ 2 ರವರೆಗೆ ವಿ ಚೌಕದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ adx ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿ 2 ಚದರ ಮೈನಸ್ ವಿ ಒಂದು ಚೌಕವು x ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ, ವೇಗವರ್ಧನೆಯು x ನ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಇದನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಬೇಕು x ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಮೂರು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳು xt ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಟವಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಅಥವಾ ಮತ್ತು v ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ah x ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ x ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನಗಳು ವೇಗವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವೇಗದ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನದ ಎರಡನೇ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ವೇಗವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಹೇಗೆ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ x ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ah ಅಥವಾ ನಾವು ವೇಗವನ್ನು x ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ವೇಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ x ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು x ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಲವು ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿದ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಿಗೆ ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ತತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಶಕ್ತಿಗಳು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಈ ಸಂಬಂಧವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಾನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ನಾನು ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಲ್ಲ ನಾನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಿಗೆ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು ಮತ್ತು ಏನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸಬಹುದು ನಾವು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಇತರರು ಮೆಚ್ಚುತ್ತಾರೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಮಾಸ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ s ನಂತರ ಎಡಭಾಗವು ಅರ್ಧ mv 2 ಚದರ ಮೈನಸ್ v 1 ಚದರ ಆಗುತ್ತದೆ ಅದು ಚಲನ

ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಬಲಭಾಗವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಅದು ಮ್ಯಾಡ್ಯಾಕ್ಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ ನೋಡಿದವರಿಗೆ ಇದು ನ್ಯೂಟನ್ನ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪದವು ಎರಡನೇ ನಿಯಮವಾಗಿದೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ನಮಗೆ ಬಾಹ್ಯ ಶಕ್ತಿಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು x ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎಫ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಚಲನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಬಲದ ಸಮಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಂತೆ ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಕೆಲವು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಕಾಣಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು v ಮತ್ತು x ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಏಕರೂಪದ ಕೇಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕರಣವಿದೆ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಈಗ ಏಕರೂಪದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು ಆದರೆ ಈಗ ಪಡೆದ ಸೂತ್ರಗಳು ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಾಗ ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಏನೆಂದರೆ, ದೇಹವು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದಾಗ, ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದಿದ್ದರೆ ಆ ದೇಹಕ್ಕೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕಾರು ಚಲಿಸುವಾಗ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಇದು ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ. ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸಬಹುದು, ಅದು ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸದಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಅದು ಬಹುತೇಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಕಾರಿನ ಚಲನೆಗೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಬೀಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಬಳಿ ದೇಹವು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಬೀಳುವ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು, ಇದನ್ನು ನಾವು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಸ್ಥಳಾಂತರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ x ಸಮಯ t ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ v 0 ಅಂತಿಮ ವೇಗ v ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಊಹಿಸುವ ಪ್ರಕಾರ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಒಂದು ಕಣವಿದೆ, ಅದು ವೇಗ v ze ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ro ಇದು ಏಕರೂಪದ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದೆ ಅಂದರೆ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದ ನಂತರ t ಅದರ ವೇಗವು v ಮತ್ತು ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಸ್ಥಳಾಂತರವು x ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಜನರು ಮಾಡುವ ದೋಷಗಳು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ನೀವು ಈಗ ಪಡೆದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಅವು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅವು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರಂತರ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. v ಮೈನಸ್ v 0 ಗೆ ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವನ್ನು v ಮೈನಸ್ v ಸೊನ್ನೆ ಎಂದು t ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ v ಅನ್ನು v ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ನಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ನಂತರದ ವೇಗದ ಮೊದಲ ಸೂತ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸಮಯದ ಮಧ್ಯಂತರದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಸಮಯವನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಇದನ್ನು ವಿಟಿ ಕರ್ವ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕರ್ವ್ ಆಗಿ ನೋಡಿದರೆ t ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವೇಗವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v 0 ಮತ್ತು ನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ t ಈ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು v 0 ಇಲ್ಲಿ t ವೇಗವು t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v ವೇಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಏನು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗಿದೆ ವಿಟಿ ಕರ್ವ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ ಇದು ವಿ 0 ಟಿ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ವಿ ಸೊನ್ನೆ t ಇದು ವಿವಿ ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎತ್ತರವು ವಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಟಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟಾಟ್ ಇದು ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇದು ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ವಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಶೂನ್ಯ ಬಾರಿ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ವಿ ಸೊನ್ನೆ t ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ವಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಶೂನ್ಯ ಟಿ ಮತ್ತು ವಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು v 0 t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು v 0 t ಮತ್ತು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು x ಸಮಾನವಾಗಿ v ಶೂನ್ಯ t ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ, ಆಗ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು x ಎಂಬುದು ವಿ ಪ್ಲಸ್ ವಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ರಿಂದ 2 ಬಾರಿ t ಈಗ ನಾವು a ಮತ್ತು x ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವೇಗವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಸಮಯವನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಮಯ v ಮೈನಸ್ v 0 ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ a ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ಅನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಗೆ ವಿ ಪ್ಲಸ್ ವಿ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಪಟ್ಟು t ಇದು ವಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ a ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವು x ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ v ಚದರ ಮೈನಸ್ ವಿ ಸೊನ್ನೆಯ ಚೌಕವನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ v ವರ್ಗವು v ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆಯ ಚೌಕ ಮತ್ತು 2 ಕೊಡಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಮೂಲ ಸೂತ್ರಗಳಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣತೆಗಾಗಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಮೊದಲ ಸೂತ್ರವೆಂದರೆ ಅದು v ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v 0 ಜೊತೆಗೆ 80 ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಚೌಕದಲ್ಲಿ v 0 t ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು v ಚೌಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ v 0 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 2 ಕೊಡಲಿ ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಇವುಗಳು ಪವಿತ್ರ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲ , ಮೇಲಿನ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಸ್ಥಿರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ x ಎಂಬುದು ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, x ಸೊನ್ನೆಯು ಶೂನ್ಯವಾಗಿಲ್ಲದಿರುವ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ x ಶೂನ್ಯವನ್ನು eq ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ x ಸೊನ್ನೆಯು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ x ಅನ್ನು x ಮೈನಸ್ x 0 ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಒಂದು ಉಲ್ಲೇಖವನ್ನು ಆರಿಸಿದರೆ ಡಿಸ್ಪ್ಲೇ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವು 0 ಆಗಿರದಿದ್ದರೆ x ಇಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ x ಮೈನಸ್ x ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ನೀವು ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿಲ್ಲ

ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ x ಮೈನಸ್ x 0 ಅಥವಾ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ v ಮತ್ತು a ನೀಡಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು t ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ x ಮೈನಸ್ x 0 ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ನೀವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ vv 0 a ಮತ್ತು t ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅಂತಿಮ ವೇಗ v ಅಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳಾಂತರದ v 0 a ಮತ್ತು t ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ t ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ t ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ t ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಏನು ಕೇಳಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂದು ಇದೆ ನಾವು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು a ಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕೊಡಲಿ ಅಥವಾ ಅರ್ಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗವು ಧನಾತ್ಮಕ x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಧನಾತ್ಮಕ x ನ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇದನ್ನು ರಿಟಾರ್ಡೇಶನ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು x ಮೈನಸ್ x 0 ನಾವು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜೊತೆಗೆ ವಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಚೌಕದಲ್ಲಿ vt ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಆಗಬಹುದು ಈ ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಫ್ರೀ ಫಾಲ್ ಫ್ರೀ ಫಾಲ್ ಎಂದರೆ ಕಿವಿಯ ಬಳಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಭಾವದಲ್ಲಿರುವ ದೇಹ ಎಂದರ್ಥ. ದೇಹವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ದೂರದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿರುವವರೆಗೆ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ಜಿ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ದಿಕ್ಕು ದೇಹದಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ. ಈಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಕಡೆಗೆ ಇರುವ ದೇಹವು ಭೂಮಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಏನನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಗಮನಿಸುವುದು g ಮೌಲ್ಯವು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 9.81 ಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್ ಚದರ ಆಗಿದೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು ನಾವು ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 9.8 ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಸರಳೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 10 ಮೀಟರ್‌ನಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಇದನ್ನು ಯಾವ g ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ನಾವು ಚಿಹ್ನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯ. ನಾವು ಎಸೆದ ಚೆಂಡಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಎಸೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಚೆಂಡು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಈ ರೀತಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಕಿಟಕಿ ನಾವು ಎಸೆಯುತ್ತೇವೆ ng ಇದು ಭೂಮಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಚೆಂಡಿನ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಚೆಂಡಿನಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಕಡೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಕೆಳಮುಖ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆಂಡನ್ನು ವೇಗ v 0 ನೊಂದಿಗೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಸೆದರೆ ಅದು ಋಣಾತ್ಮಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೇಗ ಕೆಳಗೆ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಂದು ಬರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ ಈ ವೇಗವು ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಚೆಂಡು ಈಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ವೇಗ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಹೊಡೆಯುವವರೆಗೂ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ದೂರದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಯಾರಾದರೂ ಇದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದರೆ y ಈಗ ನಾವು x ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೂ ಇಲ್ಲಿ y ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾರಾದರೂ y ಅನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಆರಿಸಿದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ y ಹೀಗಿರುವ ಕಾರಣ ಉಚಿತ ಪತನದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಈಗ ಮೈನಸ್ g ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಈಗ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ಇದು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯು ಕೆಳಮುಖ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯು ಮೇಲ್ಮುಖ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ ನೀವು y ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಅಥವಾ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟವನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಅಂದರೆ ಅಂತಿಮ ಮೌಲ್ಯವು ದೇಹವು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದೆ ಅದು ಎಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಆದರೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ y ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕಿಂತ ಸ್ಥಳವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು y ಅನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಆರಿಸಿದರೆ ಈಗ y ಅನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ಈಗ ಪ್ಲಸ್ ಜಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಈಗ ನೀವು ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನೀವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಸ್ಥಾನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುತ್ತೀರಿ ಎಂದರ್ಥ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮುಕ್ತ ಪತನದ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆಹ್ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೂಲಕ ಚಲನೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಕುರಿತು ನಾವು ಈ ಆಹ್ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ