ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ , ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಅನಲಾಗ್ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕ್ಷಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ. ವೃತ್ತಾಕಾರದ ರಿಂಗ್ ರಾಡ್ ಗೋಳದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಂತಹ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಜಡತ್ವ ಮತ್ತು ನಾವು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಉಹ್ ಲಂಬ ಅಕ್ಷದ ಪ್ರಮೇಯ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಅಕ್ಷದ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಉಹ್ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಹ್ ತಂತ್ರಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ವಸ್ತುವಿನ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ನಾವು ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ , ಇದು ತಿರುಗುವ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ನ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸರಳ ರೂಪವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನೂ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಲ್ಲೇಖವಿಲ್ಲದೆ ಚಲನೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಸರಿ ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ನಾವು ಇದ್ದೇವೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಪ್ರಯೋಜನವೆಂದರೆ ಅಂತಹ ಚಲನೆಗೆ ಕೇವಲ ಒಂದು ಹಂತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಕ್ಷ x-ಅಕ್ಷ y ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು z ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ವಸ್ತುವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಣವೂ ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಇದು ಅಕ್ಷವು ಕೆಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಮೂಲತಃ ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ p ಆಗಿದೆ ಈಗ ಅದು p ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೋನವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಈ ಕೋನ ಥೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಳ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಕೇವಲ ಕೋನದಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಬಹುದು ಇದು ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಕೇವಲ ಥೀಟಾ ಮಾತ್ರ ಕಣದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಸಾಕು ಮತ್ತು ಮೊದಲು ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಂದಿರುವ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಇದು ಥೀಟಾ ಎಂಬುದು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಇದು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಇದು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಕೋನೀಯ ವೇಗ ಅಥವಾ ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ವೇಗ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಆಲ್ಫಾ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರಿ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು v ಯು ಜೊತೆಗೆ 80 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೌದು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಯಾವುದೇ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ut ಜೊತೆಗೆ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ನಂತರ v ವರ್ಗವು u ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮಾಣಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ u ಕಣದ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗವು v ಆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೇಗದ ವೇಗ a ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಏಕರೂಪದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ನಂತರ s ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗಿದೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಈಗ ಅನುಗುಣವಾದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಪರಿಭ್ರಮಣ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ r ನಾವು ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಥೀಟಾ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಟಿ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಪ್ಲಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆಲ್ಫಾ ಥೀಟಾ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಕೇವಲ ಸಾದೃಶ್ಯದ ಮೂಲಕವೇ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ನೀವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಉಹ್ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಸಿಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ನಡುವಿನ ಇಲಾರಿಟಿ ಸರಿ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಗಳ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೇಗೆ ಬಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಥಿರ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿ ಒಮೆಗಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಏಕೀಕರಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಏನು ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿ ನಾನು ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಆಲ್ಫಾ t ಜೊತೆಗೆ ci am 0 ಮತ್ತು c 0 ಮತ್ತು t ನಡುವೆ ಏಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ನಂತರ t ಸಮಯದಲ್ಲಿ t ಸಮಯಕ್ಕೆ t ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ t ನಲ್ಲಿ t t naught t ಇನಿಶಿಯಲ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಒಮೆಗಾ ಒಮೆಗಾ ನಾಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಿ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಒಮೆಗಾ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ನಂತರ ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಒಮೆಗಾ ಮೈನಸ್ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಅನ್ನು ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ನಾನು ಡಿ ಥೀಟಾ ಅನ್ನು ಡಿಟಿ ಡಿ ಥೀಟಾದಿಂದ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಸರಿ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ನಾನು ಏನನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಥೀಟಾ ಒಮೆಗಾ ಅಲ್ಲ t ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ವರ್ಗ 2 ಜೊತೆಗೆ ಏಕೀಕರಣದ ಸ್ಥಿರ aa ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳೋಣ ಥೀಟಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾ ಅಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಥೀಟಾ 0 ಅನ್ನು ನಾನು ಹಾಕಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದಾಗ ಇದು ಸಿ ಥೀಟಾ ಸಬ್ ನಾಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥೀಟಾ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಮೆಗಾ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಎರಡು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಚಲನೆಯ ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಇದು ಎರಡನೆಯದು ಇದು ಮೂರನೆಯದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನೇ ಒಂದು ಲೀಡ್ ಥೀಟಾ ಬೈ dt ಗಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಒಮೆಗಾ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ಡಿಟಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳಿಂದ ನೀವು ತೊಡೆದುಹಾಕಿದರೆ ಇದು ಎರಡು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಸರಿ, ಅದು ಸರಳವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಿಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡರ ನಡುವಿನ t ಅನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ನೀವು ಅದನ್ನು ಸರಳವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಜೊತೆಗೆ 2 ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟಿ ಮೂರನೆಯ ಸಮೀಕರಣದ ಏಕೈಕ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆದಾಗ ನೀವು ಕೇವಲ ಎರಡು ಆಲ್ಫಾ ಥೀಟಾವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲ ಉಹ್ ನಾನು ಹೇಳಲಾರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಬಳಿ ಏನಿದೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಇದು ಒಂದು ಸಮಯವು ಟಿ ನಾಟ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಆಗಿದೆ 3 ಇಲ್ಲಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ t 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ 0 ಅಷ್ಟೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕೇಂದ್ರ ಆದರೆ ಈ ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಂದೇ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ನೀವು ನೋಡುವ ಸಮೀಕರಣಗಳು ರೇಖೀಯ ವೇಗದ ಪಾತ್ರದಿಂದ ವಿ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಒಮೆಗಾ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ವೇಗದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಪಾತ್ರದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರದ ರೀತಿಯ ಹೌದು ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರದಿಂದ s ಪಾತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ರೇಖೀಯ ವೇಗವನ್ನು ಒಮೆಗಾ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ರೇಖೀಯ ವೇಗವರ್ಧಕ ನಿಯಮವನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಸರಿ ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಮೆಂಟ್‌ಗಳು ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಮೊದಲನೆಯದು ಯಾವುದೇ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕಣದ ವೇಗದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಇದು ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಈಗ ನೋಡಿ ಉಹ್ ನಾನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ವಿ ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ ಯು ವರ್ಗವನ್ನು 2 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ s ಬಲ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿ ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ ಯು ವರ್ಗವು ma ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ವೇಗವು v ಆಗಿದ್ದರೆ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು u ಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ಹೋಗಬೇಕು ಶಕ್ತಿ m ಆಗಿ ಇರುವ ಕಣವು ದೂರಕ್ಕೆ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ , ನಾವು ಈ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ತಿರುಗುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಕೋನೀಯ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ವಿಷಯವು ರೀ ಕೋನೀಯ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮೂರರಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಚಲಿಸುವ ಅಕ್ಷ x-ಅಕ್ಷ y-ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಕಣವನ್ನು ನಾನು ಕಣದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ, ಇದು r ಇದು ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಇದು ರೇಖೀಯ ವೇಗ ವಿ ನಾವು ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ವಿ ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ವೆಕ್ಟರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತೇವೆಯೇ ಅದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಉಪನ್ಯಾಸ 3 ರಲ್ಲಿ ಒಮೆಗಾ ಕ್ರಾಸ್ r
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಣವು ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವಿ ಎಂದರೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಇದು ಡಿಟಿ ಡಿಸ್ ಡಿಸ್ಪ್ಲೇಸ್ಮೆಂಟ್ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಿಎಸ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ಈ ಆರ್ಕ್ ಆಗಿದೆ ಉದ್ದವು r ಬಾರಿ d ಥೀಟಾ ಆದರೆ dt ಯಿಂದ ಕೋನದ ಬದಲಾವಣೆಯು ತುಂಬಾ ಸರಳ ds ಆಗಿದೆ ಆರ್ಕ್ ಉದ್ದದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಈ ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಅನಂತಸೂಕ್ಷ್ಮದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಮಿತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ v ಈಗ dt ಮೂಲಕ d ಥೀಟಾ ಆಗಿ ಈಗ ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ವೇಗವರ್ಧನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ಕೆಲವು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ದೇಹ ಮತ್ತು ನಾನು ಅಕ್ಷ x ಅಕ್ಷ y ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕಣದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆ ನಾನು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ನಾನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇದು ರೇಡಿಯಲ್ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸಂಯುಕ್ತಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದರೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ನಿಜವಾಗಿ ನಾನು ಉಮ್ ಆಗುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು p ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು q ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ pq ಕ್ಷಮಿಸಿ pq ವೆಕ್ಟರ್ pq ವೆಕ್ಟರ್ ನಿಜವಾದ ವೇಗವರ್ಧಕ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ನಾನು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಂತೆ ಮೊದಲು ಕರೆದಿದ್ದೇನೆ 3 ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸ್ಪರ್ಶಕ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ah ಇದು ರೇಖೀಯವಾಗಿದೆ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಡಿವಿ ಮೂಲಕ ಡಿಟಿ ಇದು ಆರ್ ಒಮೆಗಾದ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಡಿಟಿ ಇದು ನಮ್ಮ ಆಲ್ಫಾ ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ನಾವು ಆಲ್ಫಾ ಕ್ರಾಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದೆವು ಅಥವಾ ಸಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಪಿಟಲ್ ಆರ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಸರಿ ಈಗ ರೇಡಿಯಲ್ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇದೆ ಕೇಂದ್ರ ಬಲಕ್ಕೆ ಈ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇದೆ, ನಾವು ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇರಬೇಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಕಣವನ್ನು ನಾವು ಇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ar ಇದು r ನಿಂದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸೂತ್ರವು ಇದು ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ, ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಒಮೆಗಾ ಡಿ ಥೀಟಾ ಡಿಟಿ ವಾಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ನಾವು ಆರ್ ಥೀಟಾ ಡಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ theta dot d theta by dt now ಮೊದಲು ನಾವು ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ar ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಥೀಟಾ ಡಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಟೈಮ್ಸ್ ಎರ್ ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು ಸರ್ ಈ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆ ಏನು ಸರ್ ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ದಯವಿಟ್ಟು ಇದು ಮೈನಸ್ ಎರ್ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ. ವರ್ಷ ದಿಕ್ಕಿನ ಘಟಕ ವೆಕ್ಟರ್ ಮೈನಸ್ CR ಇದರ ಕಡೆಗೆ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಇದು ಕ್ಷಮಿಸಿ er ಈ ದಿಕ್ಕಿನಾಗಿದ್ದರೆ ಮೈನಸ್ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಏನಿದೆ ಪರಿಮಾಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಪದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಉಹ್ ಸ್ಪರ್ಶಕ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾವು t ಎಂದು ಬರೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ರೇಡಿಯಲ್ ವೇಗವರ್ಧಕ ಪದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಬರೆದಿರುವ ನಿಜವಾದ a ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಜವಾದ a ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೀಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಒಳಮುಖವಾಗಿ ಇರಿಸುತ್ತೇನೆ ಅಲ್ಪವಿರಾಮವು ನಮ್ಮ ಘಟಕ ವೆಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧಕ ಟ್ಯಾಂಜೆನ್ಶಿಯಲ್ ಕಾಂಪೊನೆಂಟ್ ಆಕ್ಸಿಲರೇಶನ್ ಥೀಟಾದ ರೇಡಿಯಲ್ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವೆಕ್ಟರ್ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ವರ್ಗದ ಜೊತೆಗೆ ar ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಆರ್ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಹೋಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಇದು ನಿಮಗೆ ಆರ್ ಬಾರಿ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಪ್ಲಸ್ ಒಮೆಗಾವನ್ನು 4 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಣದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ, ಇದು ಈಗ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ

ಮಾಡುವ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷವೆಂದರೆ ಸಮತಲದ ಲಂಬವಾದ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಣವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ, ಆಹ್ ನಾವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಬೇಕು ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇದೆ ನಾವು ಪರಿಚಯಿಸಿದ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಟಾರ್ಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಏನು ಮತ್ತು ಈ ಮುಂದಿನದು ಟಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಮಗೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಆಲ್ಫಾ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಬಾಹ್ಯ ಬಲದ ಪ್ರಭಾವದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರ ಬಿಂದುವಿನ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಕಣದ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಮೊದಲು ನಾವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿರುವ ಕಣವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಇದು ತ್ರಿಜ್ಯ r ಇದು ತ್ರಿಜ್ಯ r ಹೌದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದು ಒಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇರಬೇಕು ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ನಾವು ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಇದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಫ್ r ನ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಅದು ಅಲ್ಲಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಕಣವನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲವು ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ t ಪರಿಮಾಣದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲದ ಕಾರಣ ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಟಾರ್ಕ್ ಕಣದ ಮೇಲೆ ಈ ಬಲದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಟಾರ್ಕ್ ಮಾಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೇಂದ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕಣದ ಮೇಲೆ ಟಾರ್ಕ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಬಹುದು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂಲ ಟಾರ್ಕ್ ಬಲದ ಅಡಿ ಕಾರಣದಿಂದ ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂಲ ಚರ್ಚೆ ಈಗ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ದಿಕ್ಕುಗಳು ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ ft ಬಾರಿ r ಇದು ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ r ಸರಿ ಈಗ ಹಿಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎಂಭತ್ತು ಎಂದು ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ ಇದು r ಪಟ್ಟು ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇದರೊಂದಿಗೆ ನಮಗೆ ಕೊನೆಯ ವಿಭಾಗವೂ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟೌ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟೌ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ mr ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ mr ಅನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಆಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಜಡತ್ವ ಸಮಯದ ಆಲ್ಫಾದ mr ವರ್ಗದ ಕ್ಷಣದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಣಕ್ಕೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸ್ಪರ್ಶ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲು ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲವಿದೆ ಟೌ ಐ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಕಣದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಟಾರ್ಕ್ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಆಲ್ಫಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಹೌದು ಇದು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಎರಡನೇ ನಿಯಮದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಅನಲಾಗ್ ಆಗಿದೆ f ಇದು ma ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಯಾವುದೇ ಆಕಾರದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ ಯಾವುದೇ ಆಕಾರದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಚರ್ಚೆ ಆದರೆ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೆಲವು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಬಹುದು o ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು xi ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ dm ಇದೆ ಈ dm ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗುಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲವು d ft ಸರಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಅಂಶ dm ಇದು r ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ dft ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ dft ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ dft dm ಬಾರಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸ್ಪರ್ಶ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಈಗ ನಾನು ಟಾರ್ಕ್ ವಿವರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ನೀವು ಟಾರ್ಕ್ ವಿವರವನ್ನು ಬಲದ ಕಾರಣದಿಂದ ಹೋಲಿಸಬಹುದು dft ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಬಲ d ಟೌಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಟೌಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ah r ಬಾರಿ d t

ಆದ್ದರಿಂದ ದಿ ಬಲದ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು r ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸರಳವಾಗಿ ಈ r ಬಾರಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ t ಆಫ್ t t d dm ಸಮಯಗಳು ata sub t tangential ವೇಗವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು r ಆಲ್ಫಾ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು um rdm ಆಗಿದೆ ಆರ್ ಆಲ್ಫಾ ಇದು ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಆರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿಎಂ ಬಲಕ್ಕೆ ಇದು ಟೌ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟೌ ಐ ಬಾರಿ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬೇಕು ಟೌ ವೆಕ್ಟರ್ ಇದು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಆಲ್ಫಾ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ ನಂತರ ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಜಡತ್ವದ ಸಮಯ ಆಲ್ಫಾ ಆಗಿರಬಹುದು ನೀವು ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಟೌ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಕೇವಲ ಸ್ಥಿರವಲ್ಲ ಅದು ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂಲಕ e ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದೀಗ ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸುವುದಿಲ್ಲ , ಬಹುಶಃ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ನಾವು ಬರುತ್ತೇವೆ, ಇದು ಇದೇ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿದೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಚಲನೆಯ f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಬಾರಿ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ವೆಕ್ಟರ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನಿಯಮವು ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲಿ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವು ಟೌ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಅದರ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಏನು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಸರಿ ಟಾರ್ಕ್ ಟಾರ್ಕ್ನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಆರ್ ಕ್ರಾಸ್ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ r ಕ್ರಾಸ್ ಎಫ್ ಟಾರ್ಕ್ನ ಆಯಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿಯು ಕೆಲಸ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟಾರ್ಕ್ ಮಾಡಬಹುದು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು t ಯಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಟಾರ್ಕ್ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ d ಥೀಟಾ ನಂತರ ಅನಂತ ಚಿಹ್ನೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ l ಈ ಅನಂತ ಚಿಹ್ನೆಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ನಂತರ ಈ ಅನಂತ ಚಿಹ್ನೆಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ಅನಂತಸೂಕ್ಷ್ಮ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವೇನೆಂದರೆ ಡಿ ಟೌ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ dw ಟೌ ಡಿ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದೇ ರೀತಿಯದ್ದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ fdx ಗೆ ಇದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಸಾದೃಶ್ಯವಾಗಿದೆ f ಬಾರಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಲವು ಅದನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ dx ಯಿಂದ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಟಾರ್ಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು d ಥೀಟಾದಿಂದ ದೇಹವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವು ಅಪರಿಮಿತ ತಿರುಗುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಡಿ ಥೀಟಾ ಈಗ ನಾನು ಡಿ ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಡಿಟಿ ಮೂಲಕ ಡಿಡಬ್ಲ್ಯೂ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಡಿ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಬೀಟಾ ದರವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಡಿ ಥೀಟಾ ಡಿಟಿ ಡಿ ಥೀಟಾ ಡಿಟಿ ಒಮೆಗಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಒಮೆಗಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಏನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ದರವನ್ನು ನೀವು ಅದನ್ನು ತತ್‌ಕ್ಷಣದ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ, ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ದರವನ್ನು ನೀವು ಅದನ್ನು ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಟೌ ಬಾರಿ ಒಮೆಗಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇದು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಕರೆಸ್ಪ ಯಾವುದು ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಸಮೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮೀಕರಣ ಯಾವುದು ನಾನು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಾರದು ನಾನು ಅದನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದರೆ ಇದು d ಯಿಂದ dt ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಫ್ ಆಗಿ ವಿ ಸರಿ ಆಗಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಥವಾ ಡೈನಾಮಿಕ್ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು, ಈಗ ನಾವು ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು ವಿಷಯ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದೆ ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸರಿ ನೋಡಿ, ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ನೀವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನನಗೆ ಖಚಿತವಿಲ್ಲ ಹೌದು ಆಹ್ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕೊನೆಯ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣ v ಚೌಕವು ಯು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 2a s ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ಕ್ ಎನರ್ಜಿ ಥಿಯರಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಇದೇ ರೀತಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ರೋಟೇಟ್ ಪ್ರಕರಣ ಅಯೋನಲ್ ಮೋಷನ್ ಮತ್ತು ಇದು ಸರಿ ಏನು ಕೆಲಸ ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಮೇಯ ವರ್ಕ್ ಎನರ್ಜಿ ಥಿಯರಮ್ ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉತ್ತಮವಾದ ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ನಾವು ಟೌ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದು ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಇದು ಕೋನೀಯ ವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಡಿಟಿ ದರದಿಂದ ಆಲ್ಫಾಗೆ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಆಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ನಾನು ಡಿಟಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲಸ್ ಚೈನ್ ರೂಲ್ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಮೂಲ ವೇರಿಯಬಲ್ ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ತರಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿ ಇದು ನೀವು ಇದನ್ನು ಚೈನ್ ರೂಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವಿರಿ i ಟೈಮ್ಸ್ ಡಿ ಥೀಟಾ ಬೈ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಮತ್ತು ನಾನು ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಬೈ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ಈ ಬದಿಗೆ ತಂದಿದ್ದೇವೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಟೌ ಬಾರಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಡಿ ಥೀಟಾ ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಡಿ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಐ ಒಮೆಗಾ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಆಗಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಡಿ ಥೀಟಾ ಇದು ಟಾರ್ಕ್ ಟೌ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಡಿ ಥೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದೇಹವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಕ್ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ d theta ಈಗ ನಾವು ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾದ ಟೌ ಡಿ ಥೀಟಾವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು ಥೀಟಾ ನಾಟ್‌ನಿಂದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನವರೆಗೆ ಥೀಟಾ ಇದು ಥೀಟಾ ನಾಟ್‌ಗೆ ಥೀಟಾ ಐ ಒಮೆಗಾ ಡಿ ಒಮೆಗಾ ಇದು ಐ ಒಮೆಗಾ 2 ರಿಂದ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಉಹ್ ನನ್ನ ತೂಕ 2 ಒಮೆಗಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಕಣವು ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಆಗಿರುವಾಗ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಥೀಟಾ ಯಾವುದು ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಅದು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ , ಕಣವು ಥೀಟಾದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಕೋನೀಯ ವೇಗವು ಸರಿಯಲ್ಲ ಒಮೆಗಾ ಒಮೆಗಾ ಕಣವು ಥೀಟಾದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಕೋನೀಯ ವೇಗವು ಒಮೆಗಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನೀಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಕೋನೀಯ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಕೋನೀಯ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಕೋನೀಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಒಮೆಗಾ ಮೈನಸ್ ಒಮೆಗಾದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಕೋನೀಯ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೋನೀಯ ವೇಗ ಕೋನೀಯ ವೇಗವು ಸರಿ ಸರಿ ಇದು ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮೇಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಂತೆಯೇ ಇದೆ, ಉಹ್ ಇದು ಇದೇ ಆಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೋಲಿಸಬಹುದು w ಕಣದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಣವನ್ನು ಚಲಿಸುವ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮೀಕರಣವು ಅನುಗುಣವಾದ ಸಮೀಕರಣವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು m ನಿಂದ 2 ಆಗಿದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಾನು ಈ ವಿ ವರ್ಗವನ್ನು ಬರೆಯಲು ಮರೆತಿದ್ದೇನೆ ಮೈನಸ್ ಯು ವರ್ಗವನ್ನು ಇದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೀಗೆ- ಪರಿಭ್ರಮಣ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ನಡುವಿನ ಹೋಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾನು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದರಿ ಒಂದು ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಕೋನೀಯ ವೇಗ ಯಾವುದು ಕೋನೀಯ ವೇಗ d ಥೀಟಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಏನು dt ಇದನ್ನು ಥೀಟಾ ಡಾಟ್‌ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಚಲನೆಯನ್ನು ಥೀಟಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು x ನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯ ವೇಗ ರೇಖೀಯ ವೇಗ v ಆಗಿದೆ dt ಮೂಲಕ dx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಆಲ್ಫಾ ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು d omega by dt ಇದು ಕೂಡ ಥೀಟಾ ಡಬಲ್ ಡಾಟ್ ಇಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇಲ್ಲಿ ಅರ್ಥ ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಕರ್ವ್ ರೇಖೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು dt ಯಿಂದ dv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾನು ಒಂದು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಈಗ ಟಾರ್ಕ್ ಟೌ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಐ ಆಲ್ಫಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ

ತಿರುಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾನು ಅದನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಸರಿಯಾದ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಬಲವು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಪಾತ್ರವು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ಫೋರ್ ಯು ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಎಂಭತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ ನಂತರ ಮುಂದಿನದು ಥೀಟಾ ಥೀಟಾ ನಾಟ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಮೆಗಾ ಅಲ್ಲ ಟಿ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಎಸ್ ಆಗಿದೆ ಕೆಲವು ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಕಣದ vt ಸಿಸ್ಟಂನಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಇದೆ ಇದು ಸಮಾನ t ಆಗಿದೆ o s ಯು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ut ಅಲ್ಲ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ನಂತರ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಮೆಗಾ ವರ್ಗವು ಒಮೆಗಾ ನಾಟ್ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಾರಿ a ಗೆ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾ ಇಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ಅದು v ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ಯು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ 2 a ಗೆ s ಮೈನಸ್ x ಒಂದರ್ಥದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀವು ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ ಸರಿ ಇದು ತಿರುಗುವ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಯಾವುದೇ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವ ಶಕ್ತಿಯು ನಂತರ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಂತೆ ಹೋಗಬೇಕು 5. ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ಟಾರ್ಕ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಅನಂತ ಸಿಗ್ಮಾ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಜಿ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಡಿ ಥೀಟಾದಿಂದ ವರ್ಗಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ w ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಆಯಾಮ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಎಫ್‌ಎಕ್ಸ್ ಆಗಿ ಡಿಎಕ್ಸ್ x ನಾಟ್ ಇನ್ x ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಲವು ಒಂದು ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಸ್ಥಳಾಂತರ ವೆಕ್ಟರ್ ನಂತರ ಆರನೇ ಒಂದು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಅರ್ಧ ಐ ಒಮೆಗಾ ಚದರ ಈಗ ರೇಖೀಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯು ಅರ್ಧ mv ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ನಾನು ಬರೆಯುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮೀಕರಣವಿದೆ ಆದರೆ ಅದರ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನಾವು ಬಹುಶಃ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದರ ಮೊದಲು ಶಕ್ತಿ p ಶಕ್ತಿಯು ಟೌ ಬಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಮೆಗಾ 7 ಪವರ್ p ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದಿನದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾನು ಸಾದೃಶ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಬರೆಯಲಿರುವ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಕೋನೀಯ ಆವೇಗ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗ l ಆಗಿದೆ i ಒಮೆಗಾ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ರೇಖೀಯ ಆವೇಗ ರೇಖೀಯ ಆವೇಗ p ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಂದು ಆಯಾಮವನ್ನು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಬ್ಬರು ಸರಿ ಬರೆಯಬೇಕು ನಂತರ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ನಂತರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ನಂತರ ಟೌ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಡಿಟಿ ದರದಿಂದ ಟೌ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಆವೇಗದ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವನ್ನು ಫೋರ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇದು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಎರಡನೇ ನಿಯಮವಾಗಿದೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಎರಡನೇ ನಿಯಮ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಈಗ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸಾದೃಶ್ಯವು ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿದೆ , ಈ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಹೋದೆವು ನಂತರ ನಾವು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಟಾಕ್ ಟೇಕಿಂಗ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ವಿ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಯು ಪ್ಲಸ್ ಎಟಿಎಕ್ಸ್ ಆವರ್ತಕ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಕೋರ್ಸ್‌ನ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ, ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಳವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಒಮೆಗಾದ ಸರಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದೊಂದಿಗೆ ಕೋನೀಯ ವೇಗವು ಡಿ ಥೀಟಾದಿಂದ ಡಿಟಿ ನಂತರ ಕೋನೀಯ ಮತ್ತು ರೇಖೀಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಮೊದಲು ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು ಸ್ಟಾಕ್ ಟೇಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ರೈಟ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಇದು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ, ನಾವು ಹೋದ ನಂತರ ನಾವು ಟೌ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ ಹಡಗು ಅದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಟೌ ಜಡತ್ವದ ಸಮಯ ಆಲ್ಫಾದ i ಬಾರಿ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಡೈನಾಮಿಕ್ ಸೆಂಟರ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ ಸರಿ ಇದು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಸಮೀಕರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಒಂದು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಯು ಟೌ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಟಾರ್ಕ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದು ಡಿ ಥೀಟಾದ ನಂತರ ಟೌ ಡಿ ಥೀಟಾದ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದು p ಟೌ ಟೈಮ್ಸ್ ಒಮೆಗಾ ಸರಿ ಇದು ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿ ಪ್ರಮೇಯವಾಗಿದೆ ಪರಿಭ್ರಮಣ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಮೀಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಿಭ್ರಮಣ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಮ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂಬುದು ಬಹಳ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ನಿಖರವಾದ ಹೋಲಿಕೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ