ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ಶಕ್ತಿಗಳ ಕುರಿತು ನಾವು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಂದು ನಾವು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಂದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನಾನು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಒಂದೆರಡು ಏಕರೂಪದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಸಹ ನೋಡುತ್ತೇನೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಪ್ರಕರಣ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಾವು ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಂತಿಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾದ ಬಹು ದೇಹಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಘರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಒಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ m ಒಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಮೂರು ಇವುಗಳನ್ನು ತಂತಿಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು m ಮೂರು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಅನ್ನು t ಮೂರು ಬಲದಿಂದ ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಒಂದು ನಾವು 10 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m 2 20 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m 3 30 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ಎಲ್ಲಾ ತಂತಿಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ m3 ಅನ್ನು ಬಲಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ t 3 ಬಲದಿಂದ 100 ನ್ಯೂಟನ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 100 ನ್ಯೂಟನ್ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಲಾಕ್ಗೆ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ ಇದು ಘರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದ ಸಂಪರ್ಕವಾಗಿದೆ ನಾವು ಅಕ್ಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದದ್ದು ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು m one ಮತ್ತು m two ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬಲ ಮತ್ತು m two ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ತಂತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು. ಮತ್ತು f ಮೂರು ಅಂದರೆ ನಾವು ಈ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬಲವನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು, ತಂತಿಗಳು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿದ್ದರೆ , ಅಂದರೆ ಉದ್ದಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಬ್ಲಾಕ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಚಲಿಸುವ ಅಂತರವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುವುದು ಬ್ಲಾಕ್‌ನ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಬ್ಲಾಕ್ ಒಂದರ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಎರಡು ಬ್ಲಾಕ್ ಮೂರು ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಈ ಬಹು ದೇಹದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಮೂರು ದೇಹಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೂರು ವೇಗವರ್ಧನೆಗಳು ಇರಬೇಕು ಆದರೆ ಅವುಗಳು ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗದ ತಂತಿಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a1 a2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವು ಈಗ ನಮಗೆ ಹೇಳುವುದು ಇದನ್ನೇ ನೀವು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಹೀಗೇ ಆಗಬಹುದು ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ತಂತಿಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ ದೇಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಂದು ಆಹ್ ನಾವು ಸರಳವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ವೇಗವರ್ಧನೆಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನೋಡಿದಂತೆ ನಾವು ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ಮೂಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ ಈ ಬಲವನ್ನು ನಾವು ಇದನ್ನು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ ಟಿ ಮೂರರಂತೆ ಇದು ದೇಹ ಒಂದು ಇದು ದೇಹ ಎರಡು ಇದು ದೇಹ ಮೂರು ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಇದು ಕೂಡ ಒಂದು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಉಚಿತ ದೇಹದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ನಾನು ದೇಹದ ಮೂರು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಎಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಮೂರು ನಮಗೆ ಬಲವಿದೆ t3 ನಮಗೆ ನೀಡಿದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ದೇಹದ ತೂಕವಿದೆ, ಈ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ನೆಲದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಯಾವುದೇ ಘರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಮತಲ ಬಲವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ಶಕ್ತಿ s ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು t2 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಅದು ಈಗ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದೇಹ 3 ರ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ಬರೆದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ y ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ತೂಕವು ಪರಸ್ಪರ ಸಮತೋಲನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನನ್ನೂ ಪಡೆಯದ ಸಮೀಕರಣವು ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು t 3 ಮೈನಸ್ t 2 ಇದು x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಬಲವಾಗಿದೆ ಇದು m 3 ಬಾರಿ a 3 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾನು ಪಡೆಯುವ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮೊದಲು ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ನಾನು ಈಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ದೇಹ ಎರಡರ ಮೇಲೆ ದೇಹ ಎರಡರ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯೋಣ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ ಇದು ದೇಹ ಎರಡು ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮೀ ಮೂರು ಗ್ರಾಂ ಎಂದು ಹಾಕಬೇಕು ನಾವು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ದೇಹ ಎರಡು ನಟನೆ m two g ಇದನ್ನು n ಮೂರು ಎಂದು ಹೇಳೋಣ n ಮೂರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಇದೆ n ಎರಡು ಈಗ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ದೇಹವನ್ನು ಎರಡು ಎಳೆಯುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದಾರದಿಂದ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬಲವು ಸರಿಯಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು t ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಲವಿದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು t1 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಾವು ಇದನ್ನು x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು t 2 ಮೈನಸ್ t 1 ಇದು m 2 a 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು ದೇಹ 1 ಗಾಗಿ ದೇಹ 1 ಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ 1 ಇದು ದೇಹ 1 ನಾವು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಬಲವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇವೆ t 1 ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಸಹಜವಾಗಿ n 1 ಮತ್ತು mm 1 g ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಸಂಬಂಧಿಸಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಏಕೈಕ ಬಲವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದು ನಾವು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. m one a one ಗೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ನಮಗೆ t ಮೂರು ಮೈನಸ್ t ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಮೂರು ಮೂರು t ಎರಡು ಮೈನಸ್ t ಒಂದು m two a two ಮತ್ತು t ಒಂದು m one a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಮೂರು ಕಾಯಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳಾಗಿವೆ ಈಗ ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು a1 ಅನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ a2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a3 ಅನ್ನು ನಾವು a3 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂರೂ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನು ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ನಾವು t 3 t 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ t 1 ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ t 1 ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m 1 ಜೊತೆಗೆ m 2 ಜೊತೆಗೆ m 3 ಬಾರಿ a ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವುದರಿಂದ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಇದು t 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ m ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ m ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ ಇದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಸಮೀಕರಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಒನ್ ಟಿ ಮೂರು ಮೈನಸ್ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ t ಎರಡು m ಗೆ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನಾವು t two t two ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು t 3 ಮೈನಸ್ m 3 ಬಾರಿ a ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋಗಬಹುದು t 1 ಇದು ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ f 1 ಬಾರಿ a ಗೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು t 1 t 2 ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇವು ಮೂರು ಅಜ್ಞಾತಗಳು t 3 ಅನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಒಂದು ಅಜ್ಞಾತ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವೇಗವರ್ಧನೆ a ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 5 ರಿಂದ 3 ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ ಮೀ 1 ಮೀ ನೀಡಲಾದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ 2 ಮತ್ತು m 3 ಮತ್ತು t 1 10 ಬಾರಿ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು t ಎರಡು ಮೂವತ್ತು ಬಾರಿ a ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು t ಮೂರು ಪದಗಳು ಅರವತ್ತು ಬಾರಿ f ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಹ್ ಉದಾಹರಣೆಯು ರೈಲು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವ ಎಂಜಿನ್‌ನಂತಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ರೈಲಿನ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಲಿಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಬಲಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಏನನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ m1 m2 ಮತ್ತು m3 ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ, ನೀವು t 3 ಅನ್ನು 3 ಬಾರಿ mat 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ 2 ಬಾರಿ ma ಮತ್ತು t 1 m ಬಾರಿ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಈ ರೀತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಟ್ರೇನಲ್ಲಿನ ವಿಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಬಲವು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ ನಂತರ ನಾವು ಏಕರೂಪದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ದೇಹದ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ, ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಇದರ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ದೇಹವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ. ಈ ಏಕರೂಪದ ಚಲನೆಯಂತಹ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ವೇಗ v ಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು v ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದಾದ ನಿರಂತರ ಪರಿಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದರ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆ ಎಂದರೆ ಅದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದರ್ಥ ಮಾರ್ಗದ ತ್ರಿಜ್ಯವು r ಆಗಿರಲಿ, ಹೀಗೆ ಚಲಿಸುವ ದೇಹವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಅಲ್ಲಿ ಇದು ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದೇಹವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಒಂದು ಅಂಶ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಈ ರೇಡಿಯಲ್ ಘಟಕವನ್ನು ನಾವು ಕರೆಯಬಹುದು ಇದು r ಮೇಲೆ v ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ದೇಹವು ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅದು ಬಾಗಿದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ, ಅದು r ಮೇಲೆ v ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ವೇಗವರ್ಧಕದ ರೇಡಿಯಲ್ ಘಟಕವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಕೆಲವು ಬಲದಿಂದ ಒದಗಿಸಬೇಕು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಈ ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕವನ್ನು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ, ನಾವು ದಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಒಂದು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಸ್ ಮಾಸ್ ಮಾಸ್ ಬಾಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಇದನ್ನು ನಾವು ಲೋಲಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಇದು ಲೋಲಕದ ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಾನವಾಗಿತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೋನ ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಲೋಲಕವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲಿ, ಈ ಲೋಲಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಸರಳ ಲೋಲಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ಇದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿವರಿಸೋಣ ಇದು ಲೋಲಕ ಇದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಬಾಬ್ ಅಥವಾ ಲೋಲಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೋನ ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಈ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ದಾರದ ಈ ಉದ್ದವು l ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದು ಕೋನ ಥೀಟಾದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಎಲ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಆರ್ ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಎಲ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚೆಂಡಿನ ಚಲನೆಯ ಸಮತಲದಿಂದ ಲೋಲಕದ ಎತ್ತರ ಅಥವಾ ಎತ್ತರವು ಎಲ್ ಕಾಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಓ ಚಲನೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ f a ಅಥವಾ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕದ ಏಕರೂಪದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಇದು ಒಂದು ಲೋಲಕವಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ಕೋನ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಎಳೆದರೆ ಇದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಲೋಲಕದ ಚೆಂಡಿನ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಚೆಂಡನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದರ ತೂಕವು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಆಹ್ ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಒತ್ತಡ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ನ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನದಲ್ಲಿ t ನಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಥೀಟಾದೊಂದಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಲೋಲಕದ ಚೆಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಎರಡು ಬಲಗಳಾಗಿವೆ, ಅದು ತೂಕವು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಟಿ ಈಗ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಲೋಲಕವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ರೇಡಿಯಲ್ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು r ಮೇಲೆ

ವಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಈ ಘಟಕವು ನಾನು ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಈ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಕೆಲವು ಶಕ್ತಿ ಇರಬೇಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ದೇಹವು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ular ಪಥ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು t ಯ ಸಮತಲ ಘಟಕದಿಂದ ಒದಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆ ದೇಹವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕರೆದರೆ ನಾವು ಲಂಬ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತೇವೆ z ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಈಗ z ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕರೆದರೆ ನಾವು t cos theta ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ t ಕಾಸ್ ಥೀಟಾವು ಒತ್ತಡದ ಮೈನಸ್ ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಈ ಶಕ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ದೇಹವು z ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ z ನಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆ ದಿಕ್ಕು ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ z ದಿಕ್ಕು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ನಮಗೆ t ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಮಿಗ್ರಾಂ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯಲ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಟಿ ಸೈನ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಏಕೈಕ ಬಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ರೇಡಿಯಲ್‌ನಲ್ಲಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ದಿಕ್ಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು r ಮೇಲೆ m ಬಾರಿ v ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ t ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ mg 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು t sin theta m ಬಾರಿ v ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಮೇಲೆ ಚೌಕ ಮತ್ತು ನಾವು l ಮತ್ತು theta o ವೇಳೆ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ur ಎರಡು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳು ನಂತರ r ಎಲ್ ಸಿನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಾಗ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ವೇಗ t ಟೆನ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ mg ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು v ವರ್ಗವು ah ನ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷಮಿಸಿ v ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾದ gr ಟೈಮ್ಸ್ ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್‌ನ ರೂಟ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆಂಡನ್ನು v ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೋನ ಥೀಟಾವನ್ನು ಇದು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು r ಎಂಬುದು l sin theta

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಲಕದ ಲೋಲಕದ ಅವಧಿಯ ಅವಧಿಯು ಲೋಲಕದಿಂದ ಚಲಿಸುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದೂರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೇಗ ಅಥವಾ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು pi r ಗೆ v ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಇದು ಎರಡು pi r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ vv ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಇದು gr ಟೈಮ್ಸ್ ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್ ಥೀಟಾದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು r ಅನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ l sin theta ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ಸಮಯ ಅವಧಿಯು ಜಿ ಮೇಲೆ ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ 2 ಪೈ ಬಾರಿ ರೂಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ , ಈ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕದ ಅವಧಿಯು ಕೇವಲ ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ಇದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಕೋನವಾಗಿದೆ l ಇದು ಕೋನ ಥೀಟಾ ಇದು ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಲೋಲಕದ ಎತ್ತರ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕಗಳು ಒಂದೇ ತಳದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವಧಿಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಸಮತಲ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಕೋನಗಳು ಥೀಟಾ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಸಮತಲ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಲಕವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ದೇಹಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಮತ್ತು ದೇಹವು ನಿರಂತರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಅದು ಮೊದಲು ನೇರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಒಂದು ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಅದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಆರ್ಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಹವು ಯಾವಾಗ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ar ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ c ನಂತರ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ರೇಡಿಯಲ್ ಅಂಶ ಇರಬೇಕು ಅದು ಈಗ ದೇಹವು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ನೇರ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ನೇರ ಭಾಗವು ನಿರಂತರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ನೇರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಂತರ ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಹವು ಚಲಿಸಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬಲದ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ದೇಹ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ದೇಹವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ನೇರವಾದ ಮಾರ್ಗವು ನೇರವಾದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಅದು ಬಾಗಿದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದರೆ ಕೆಲವು ಬಾಹ್ಯ ಶಕ್ತಿ ಇರಬೇಕು, ಅದು ಬಾಗಿದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಈ ರೇಡಿಯಲ್ ಘಟಕವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಅಂಶವು ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಒದಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಾರಿನ ಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಅದನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸೋಣ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದ ಈ ರೇಡಿಯಲ್ ಘಟಕವು ರೇಡಿಯಲ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೂ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು ದೇಹವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಾವು ದೇಹವು ಚಲಿಸುವ ಬಾಗಿದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಲಂಬ ದಿಕ್ಕು z ಇದು r ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಸೆಳೆಯುವುದು ನಾನು ಕಣದ ಮುಕ್ತ ದೇಹದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು z ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ rz ಸಮತಲವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಹೊಂದುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ z ಪ್ಲೇನ್ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ z ಕಾಗದದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಉಚಿತ ದೇಹದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ನಾನು ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು z ದಿಕ್ಕು ಅಂದರೆ ಇದು ದಿಕ್ಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಕಾಗದದ ನೋಟವನ್ನು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇದು r

ದಿಕ್ಕಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಏನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇನೆ ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಘರ್ಷಣೆ ಶಕ್ತಿ ಇರಬೇಕು ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ನನ್ನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು n ಆಗಿದೆ mg ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ z ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು mv ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು r ಇದು r ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು R ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಕಣದ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲಕ್ಕೆ ಮಿತಿಯಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುತ್ತೇವೆ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆ ಬಲದ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ mu s ಬಾರಿ n ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ದೇಹವು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ mu k ಬಾರಿ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರೆಗೆ r ನಿಂದ mv ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ mg

ಆದ್ದರಿಂದ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲದ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು mu s ಬಾರಿ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಕಣವು ವೃತ್ತದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡ v ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ r ನೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸಿದರೆ ಅದು ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥ . ತ್ರಿಜ್ಯ ಅಥವಾ ve ನ ದೊಡ್ಡ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಳ ನಂತರ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲ ಅಥವಾ ಎಫ್ ಗರಿಷ್ಠವು ಈಗ ಘರ್ಷಣೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುವ ಮೌಲ್ಯವು mv ವರ್ಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ , ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಚಲನೆಯ ಏಕರೂಪವನ್ನು ತಲುಪಿದ ನಂತರ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಏಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಘರ್ಷಣೆಯು ah mu s ಬಾರಿ mg ಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ah v ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು mu s mg mv ಚೌಕದ ah ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮೀರಿದೆ r ನಿಂದ ah ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ um mu s mg ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ mv r ಗೆ r ಗೆ mv s ಬಾರಿ mg ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಸಂಭವಿಸಿದಲ್ಲಿ ದೇಹವು ಹೊರಗೆ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಒಮ್ಮೆ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಈ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಆಹ್ ನಾವು ದೇಹವು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಆರ್ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಏಕೈಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆ ಇರುತ್ತದೆ ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಲು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಕಾರಿನ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಹೊರಮುಖವಾಗಿ ಸ್ಕಿಡ್ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಮು ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಐಸಿ ಮೇಲ್ಮೈಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ವಾಹನಗಳು ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹೋದಾಗ ಸ್ಕಿಡ್ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಚಾಲಕನು ಸ್ಕಿಡ್ ಆಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ರಸ್ತೆಯು ಸ್ಥಿರವಾದ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಈಗ ಅವರು v ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕೇ ಅಥವಾ r ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕೇ ಆಗ r ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ನಂತರ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ v ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಇದು ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಾಗ r ಮೇಲೆ v ಚೌಕದಂತೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಕೇಟಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು sk ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಈಗ ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತೊಂದು ಕೆಲಸವಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕರ್ವ್ ಇದ್ದರೆ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಕೋನದಲ್ಲಿ ವಾಲುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಇದು ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿ ವಾಲುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ರಸ್ತೆಯ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಹನವು ಹೋಗುವಾಗ ಈ ರಸ್ತೆಯು ಕೋನ ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ಒರೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೋನವಿದೆ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ರಸ್ತೆಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್‌ನ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು ಮತ್ತು ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅದು ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಈಗ ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಏನು ಉಚಿತ ದೇಹದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ ಇದು mg ಇದು n ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ mg n ಕಾಸ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ n sin theta ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಇದು ಆಹ್ ಬಲವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ವೇಗವರ್ಧನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ನ ಒಂದು ಘಟಕವು r ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು 0 ಆಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಘರ್ಷಣೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು n ಸೈನ್ ಥೀಟಾ r ಮತ್ತು n ಕಾಸ್ ಥೀಟಾದ ಮೇಲೆ mv ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು mg ಗೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಏನು ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಇ ಹ್ಯಾವ್ ಎಂಬುದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬ್ಯಾಂಗ್ ಆಗಿರುವ ರಸ್ತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಅಂದರೆ ನಮಗೆ ಯಾವುದೇ ಘರ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ , ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಗುಂಪಿಗೆ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಥೀಟಾದ ಕೋನವನ್ನು ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಅದೇ ವಿಷಯ n ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮೇಲೆ mg ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ mg ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ r ಮೇಲೆ mv ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಲೋಲಕದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಡೆದಂತೆಯೇ v ಚೌಕವು rg tan ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ಕೋನವನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವು v ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೇಲೆ rg ಆ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಕೋನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರು ಈ ವೇಗ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಹೋದರೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಕೇಲಿಂಗ್ ಆಗದಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸ್ವತಃ ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಬಲವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯ ಈ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ದ್ರವದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ದ್ರವದಿಂದ ಅದು ದ್ರವ ಅಥವಾ ಅನಿಲವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದರ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಆಹ್ ಏರ್‌ಪ್ಲೇನ್ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವುದು ಅಥವಾ ನಾವು

ಬ್ಲಾಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇದು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುವ ಬ್ಲಾಕ್ ಆದರೆ ಅದರ ಬದಲಿಗೆ ಬ್ಲಾಕ್ ಮತ್ತು ಟೇಬಲ್ ನಡುವೆ ತೈಲ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಈ ಸಂಪರ್ಕ ಬಲದ ಪರಿಣಾಮ ಏನು ಎರಡು ಘನವಸ್ತುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕವು ಇದ್ದಾಗ ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ ನಾವು ಕಂಡ ದ್ರವ ಅಥವಾ ಅನಿಲವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಎರಡು ಘನವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಕೂಲಂಬಿಕ್ ನಿಯಮವನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೇಹವು ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿದೆ ದೇಹ ಎರಡು ನಂತರ ನಾವು ಹೇಳುವುದು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಪರ್ಕದ ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ದೇಹದ ಮುಕ್ತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನಾನು ಸಂಪರ್ಕದ ಬಿಂದುವಿನ ಮೇಲೆ ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ನಾನು ತೋರಿಸುವುದನ್ನು ನಾನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಲವಿದೆ ಅದನ್ನು ನಾನು n ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲ ಎಂದು ನಾನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಲವು ನಾನು ಎರಡು ಘನ ಕಾಯಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಮಾದರಿಯು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಈ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ದೇಹಗಳು n ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚಲಿಸಬೇಡಿ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಚಲನೆ ಇಲ್ಲ ನಂತರ ಈ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲ i mu ಬಾರಿ n ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಚಲನೆಯ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು mu ಬಾರಿ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಬಲಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಯಾವಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಸಂಪರ್ಕವು ಎರಡು ಘನವಸ್ತುಗಳ ನಡುವೆ ಇದೆ ಆದರೆ ನಾವು ದ್ರವದ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಘನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಈ ಸಮತಲವನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ v ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಗಾಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಗಾಳಿ ಈ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬಲವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಕ್ತಿಯು ಇಲ್ಲಿ ಈಗ ನಾವು ಏನನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಈ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಎಫ್ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹೀಗಿದೆ ಈ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ವೇಗವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ v ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಮಾನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದೇ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಡಿ ಅನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ವೇಗದ v ವೇಗದ ದೇಹವು v ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ v ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಘನ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಘನ ಘರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ದ್ರವ ಘರ್ಷಣೆಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಸಂಪರ್ಕವು ಘನವಾಗಿದ್ದಾಗ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ದ್ರವ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆ ಬಲವು ವೇಗದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಲದ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ದೇಹವು ಚಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಬರೆಯುವ ಈ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ತುಂಬಾ ನಿಧಾನವಾದ ವೇಗಗಳು ಆಗ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ v ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಹವು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ವಿ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿ ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ದೇಹಗಳ ವೇಗವು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ದ್ರವದ ಸಮಯಗಳ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಸಿ ಬಾರಿ rho ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ವಿ ಚದರ ಬಾರಿ ಪ್ರದೇಶದ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವೇಗ ಮತ್ತು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ನೊಂದಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಚಲಿಸುವ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ . t ನಲ್ಲಿನ ಬಲ ಈ ಸುತ್ತುವರಿದ ದ್ರವದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ವೇಗದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇದು ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ c ಈ c ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ದ್ರವದ ದೇಹದ rho ಆಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ದ್ರವದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದು a ಆಗಿದೆ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶ ಅಂದರೆ ನಾವು ದೇಹವನ್ನು ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿಸಿದರೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು a ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದು ಗೋಳವಾಗಿದ್ದರೆ, ದೇಹವು ಗೋಳವಾಗಿದ್ದರೆ, a ಪ್ರದೇಶವು pi r ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಎಂಬುದು ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ದೇಹದ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದ್ರವದಿಂದ ತುಂಬಿದ ಟ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದ್ದರೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ rho f ನಲ್ಲಿ cd ಆಗಿ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ v ಚದರ ಬಾರಿ ಈಗ ನಾನು ಬೀಳುವ ದೇಹದ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದರ ತೂಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಳೆಯುವ ಬಲವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ , ಅದು ದೇಹವು ಬೀಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಮಿತ್ರ ಇದು ಶೂನ್ಯ ವೇಗದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಎಳೆತವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ತೂಕದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ದೇಹವು ವೇಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಏನೆಂದರೆ mg ಮೈನಸ್ ಡಿ ದೇಹದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ದೇಹವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗದ ಪ್ರಕರಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಶೂನ್ಯ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ದೇಹವು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದಾಗ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು mg ಎಂದರೆ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೀಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅರ್ಧ c ಗೆ rho v ಚದರ ಬಾರಿ a
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗದ ಚೌಕವು ಎರಡು mg ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಬಾರಿ ಭಾಗಿಸಿ ಈ rho ದ್ರವದ ಸಮಯದ rho ಆಗಿದೆ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಈ ರೀತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗಕ್ಕೆ e ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಆದರೆ ವಿಟಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗದಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಇನ್ನೂ mg ಮೈನಸ್ ಸಿ ಬಾರಿ ಅರ್ಧ rho fv ಚದರ ಬಾರಿ a ಸಮೂಹ ಸಮಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು dt ಮೂಲಕ m ಬಾರಿ dv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದರೆ ಸಮಯದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ವೇಗದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ನೀವು ಈ ಎಡಭಾಗದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಭಾಗವನ್ನು ಭೇದವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು dt ಅನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಂತರ ಸಂಯೋಜಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಈಗ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮಳೆ ಹನಿಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ r 1.5 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ ಮೋಡದಿಂದ ಬೀಳುವ ಇದು h ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹದಿನೈದು ನೂರು

ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಸಿ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಆರು ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ಸಾವಿರ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ 1.2 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು. ಮಳೆ ಹನಿಯ ವೇಗ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು t ಡ್ರಾ ಮಾಡಿದರೆ ಮಳೆ ಹನಿಯ ಉಚಿತ ದೇಹ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಈ mg ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ mg ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಇದು ಅರ್ಧ ಸಿ ಬಾರಿ rho f ಬಾರಿ vt ಚದರ ಬಾರಿ a

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯಕ್ಕಾಗಿ ಅದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ m ಎಂಬುದು ನೀರಿನ rho ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ ಬಾರಿ ಡ್ರಾಪ್ನ ಡ್ರಾಪ್ ಪರಿಮಾಣದ ಪರಿಮಾಣವು ನಾಲ್ಕು ಮೂರು pi r ಕ್ಯೂಬ್ m ಬಾರಿ g ಅರ್ಧ c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ rho f ಅನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ pi r ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನೂ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ mg ಗಾಗಿ ಹಾಕಿದಾಗ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು vt ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 r rho wg ಯ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು 3 ಬಾರಿ c ಬಾರಿ rho a ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ಈ ವೇಗವು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಏಳು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ si ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಈಗ ಈ ಉತ್ತರವು h ನಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಹನಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಟೋಪಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಈ ಮಾರ್ಗವು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, 1500 ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೀಳುವ ವೇಗವು 2 ಪಟ್ಟು ಗ್ರಾಂ 1500 ರ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 200 ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್‌ನ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ಅದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 7.4 ಮೀಟರ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವು ಮೋಡದ ಎತ್ತರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೋಡದ ಮಳೆಹನಿಯು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 7.4 ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದ ನಂತರ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೀಳಲು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಮಗೆ ಏಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬಹುಶಃ ಅತಿ ಎತ್ತರದಿಂದ ಬರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಳೆಹನಿಗಳು ಗೆಳೆಯರು ಬಹಳಷ್ಟು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು ಮೇಲ್ಮೈಗಳ ಮೇಲಿನ ಹಾನಿಯು ಈಗ ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಪಿಸಾದ ಒಲವಿನ ಗೋಪುರದಿಂದ ಗೆಲಿಲಿಯೊ ಮಾಡಿದ ಈ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಗೆಲಿಲಿಯೊ ಮುಕ್ತ ಪತನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ನಾವು ಬಹುಶಃ ಚರ್ಚಿಸಬಹುದು ನಾವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದು ಏನೆಂದರೆ, ನೀವು ಕಲ್ಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಗರಿ ಅಥವಾ ಲಘು ಚೆಂಡನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವರು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರದಿಂದ ಬೀಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಿಸಾದ ವಾಲುವ ಗೋಪುರಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನಿಂದ ನಾವು ಕಲ್ಲನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಾವು ಗರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಕಲ್ಲು ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಅದೇ ಪರಿಮಾಣದ ಪಿಂಗ್ ಪಾಂಗ್ ಚೆಂಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟರೆ ಗರಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಲ್ಲಿನ ಹನಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಬೀಳುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಈಗ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ ಇದು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಮತ್ತು ನಾವು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವನ್ನು ನೋಡಿದಂತೆ ದೇಹಗಳು ಒಂದೇ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ rho fac ಮತ್ತು 2 ಮತ್ತು g ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ದೇಹದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮರದ ಚೆಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಸೀಸದ ಚೆಂಡನ್ನು ಸೀಸದ ಚೆಂಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಬೀಳುವುದು ಮೊದಲೇ ನೆಲವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್‌ನ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈಗ ನೀವು ಈ ಬಹಳಷ್ಟು ವಿಜ್ಞಾನ ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳಿಗೆ ಹೋದರೆ ನಾವು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಗರಿ ಮತ್ತು ಚೆಂಡನ್ನು ಬೀಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅದೇ ಎತ್ತರದಿಂದ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಸಾಲು ದ್ರವದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವು ಯಾವುದೇ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಫೋರ್ಸ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ನಿರ್ವಾತವನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗಿನಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ದ್ರವವು ಯಾವುದೇ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಅದೇ ಎತ್ತರದಿಂದ ಕಲ್ಲು ಅಥವಾ ಗರಿಯನ್ನು ಬಿಡುತ್ತೀರಿ, ಅವು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವದ ಘರ್ಷಣೆ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಸ್ನಿಗ್ಧತೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನಂತರ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಈ ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಗುಣಾಂಕವು ಸಂಬಂಧಿಸಿರಬಹುದು c ಇದನ್ನು ನಾವು ಡ್ರ್ಯಾಗ್ ಗುಣಾಂಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ದ್ರವದ ಸ್ನಿಗ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಟಾ ಎಂದು ಬಳಸುವ ಚಿಹ್ನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಮೂಲತಃ ಈ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ f ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ma ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅದರ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು fx x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ fy y ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ fr ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ರೇಡಿಯಲ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಒಂದು ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಆದರೆ y ಅಥವಾ z ಘಟಕದಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲವನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ f ನಮಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ f m ಬಾರಿ a ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ಸರಳವಾದ ಸ್ವಭಾವದ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ನಾನು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಹಗಳು ಚಲನೆಯ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ವಿಷಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡುವ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಎಫ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಡಿಟಿ ಮೂಲಕ ಡಿವಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಡಿಟಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ನಾವು ಎಫ್‌ಡಿಟಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂ ಬಾರಿ

ಡಿವಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ನೀವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಡಿವಿಯಿಂದ ಡಿಟಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಡಿವಿಯಿಂದ ಡಿಎಸ್‌ನಿಂದ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು ವಿ ಬಾರಿ ಡಿವಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ ಈ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ವರ್ಕ್ ಎನರ್ಜಿ ಫಾರ್ಮುಲೇಶನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ ನಂತರ ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ನಾವು ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇವೆ . ವಿ ಡಿವಿಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ನಮ್ಮನ್ನು ಚಲನಶೀಲ ಎನ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಎರ್ಜಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿ ಸೂತ್ರೀಕರಣ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮದ ಇಂಪಲ್ಸ್ ಆವೇಗ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

Prutor@IITK