ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಒಂದು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ v 1 i ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು v two y ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ದೇಹ 2 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ದೇಹಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ ಇದು ದೇಹ ಒಂದು ಇದು ದೇಹ ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ದೇಹಗಳು ಮತ್ತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನಾನು ಮತ್ತು ಕೇವಲ ಪರಿಣಾಮದ ನಂತರ ನಾವು ಸಬ್‌ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ದೇಹಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಮತ್ತು m ಎರಡು ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಎರಡು ಕಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣೆ ಎಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು.

ಇಸಲಿಏ ಇಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಈ ಪ್ರಭಾವದ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಾವು ದೇಹಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮೀಪಿಸುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ದೇಹವು ಒಂದು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ v ಒಂದು ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ v ಎರಡು ನಾನು ಬಳಸಿ ಈ ಕಾಯಗಳ ಅಂತಿಮ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಯಮಗಳು

ಇಸಲಿಏ ಟಿ ಟೋಪಿಯನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಆವೇಗದ ತತ್ವವನ್ನು ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ . ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರಭಾವದ ಶಕ್ತಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಇಸಲಿಏ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತತ್ಕ್ಷಣದ ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡಲಿರುವ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಪ್ರಭಾವದ ಮೊದಲು ದೇಹದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಾಗಿದೆ. ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ಥಾನವು ಪರಿಣಾಮ ಅಥವಾ ಪೂರ್ವ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸ್ಥಾನಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಸಬ್‌ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾನು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವದ ಸಮಯವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ. ದೇಹಗಳ ಸ್ಥಾನವು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೇಹವು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಹೊಡೆಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪ್ರಭಾವದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಸ್ಥಾನ ಈ ಎರಡು ಕಾಯಗಳು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೇಹವನ್ನು ಒಂದು ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ಎರಡು ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದಾದದ್ದು t ಆಗಿದೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮತಲ ದೇಹಗಳು

ಇಸಲಿಏ ದೇಹಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಈ ಎರಡು ದೇಹಗಳಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ನಾವು t ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು d ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಈ t ಒಂದು ರೇಖೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 3d ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಾಗಿದ್ದರೆ t ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಸಮತಲವಾಗಿರಿ ಆದರೆ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತಿರುವ ಎರಡು ದೇಹಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ದೇಹಗಳಿಗೆ ನಾವು ಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಟಿ ದಿಕ್ಕು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ತುಂಬಾ ನೇರವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮುಂದಿನದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು t ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ t ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ t ದಿಕ್ಕು ಯಾವುದು ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು n ದಿಕ್ಕು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಪ್ರಭಾವದ ರೇಖೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮತಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿವೆ a ಮತ್ತು ಈ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಸಮತಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇದನ್ನು ನಾವು t ಎಂದು ಕರೆದರೆ ನಾವು ಇದರಲ್ಲಿ t ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಾವು t ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದನ್ನು ಪ್ರಭಾವದ ರೇಖೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ nn ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಎರಡು ಪ್ರಭಾವದ ದೇಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮತಲ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಂಪರ್ಕದ ಸಮತಲ ಮತ್ತು n ಲೈನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಈ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ನಾವು ಮಾತನಾಡುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಏನೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವದ ಬಲವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವದ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ ಈ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಯಾವುದೇ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವದ ಬಲವು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಈ ದೇಹವು ಈ ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದರೆ ಇದು ಸ್ಪರ್ಶದ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ,

ಇಸಲಿಏ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ ಪರಿಣಾಮದ ಸಾಲು

ಇಸಲಿಏ ಎಂ eans ನಾನು ಈ ದೇಹವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವವಾಗಿದ್ದರೆ, ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪರ್ಕದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕರೆ ದೇಹದ ಶಕ್ತಿಯು ಅಂತ್ಯದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಘರ್ಷಣೆ ನಯವಾದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕಾಗಿ n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಬಲವನ್ನು ಏಕೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ಪರ್ಶ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬಲವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆ ಬರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಪ್ರಭಾವ ಅಥವಾ ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರಭಾವದ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮತಲದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಯಾವುದೇ ಬಲವಿಲ್ಲ, ನಾವು ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಯವಾದ ಪ್ರಭಾವ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾತನಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಈ ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸುಗಮ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ,

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ i ಮತ್ತು fi ಪೂರ್ವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಎಫ್ ಪರಿಣಾಮದ ನಂತರದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಪದವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ನೇರ ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಲೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ವೇಳೆ v 1 i ಮತ್ತು v ಎರಡು iv ಒಂದು i ದೇಹದ ವೇಗವು ಪ್ರಭಾವದ ಮೊದಲು ಮತ್ತು v ಎರಡು ನಾನು ವಿ ಪರಿಣಾಮದ ಮೊದಲು ದೇಹದ ಎರಡು ವಲೋಸಿಟಿ

ಇಸಲಿಏ ನೇರ ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಹೆಡ್ ಒಂದು ಅಲ್ಲಿ v ಒಂದು i ವೇಳೆ v ಒಂದು i ಮತ್ತು v ಎರಡು i ಈ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳು n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದರೆ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಲೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಹೇಗೆ ಘರ್ಷಣೆಯು ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆಯೇ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು

ಸರಳವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಸ್ಪರ್ಶದ ಸಮತಲವನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದು ಅಥವಾ t ದಿಕ್ಕನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನೀವು t ಅನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದಾಗ ನೀವು t ಮತ್ತು ನಂತರ cv 1 ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ n ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ i ಮತ್ತು v 2 i ವಿ ಒನ್ ಐ ಅಥವಾ ವಿ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ , ಆಗ ಪರಿಣಾಮವು ನೇರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಅಂತಹ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಓರೆಯಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಎರಡು ದೇಹಗಳ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೇರ ಘರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ಮುಖಾಮುಖಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಎದುರಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯು ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಓರೆಯಾದ ಘರ್ಷಣೆಯು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡೋಣ ದೇಹದ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗವನ್ನು ದೇಹದ ಒಂದು ಆರಂಭಿಕ ವೇಗವನ್ನು ಎರಡು ಮೀ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೀ ಎರಡು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ದೇಹಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಎರಡು ದೇಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ ಆರಂಭಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ನಮಗೆ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ 2 ಎಫ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ಈ ದೇಹಗಳ ಸರಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸೋಣ ನಾವು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಇದು ಮತ್ತು ನಾವು ಎರಡು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಇದು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ತಲೆಯಾಗಿದೆ, ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಓರೆಯಾದ ಘರ್ಷಣೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ

ಇಸಲಿಏ ದೇಹವು ಎರಡು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದಾಗ ನಾವು ಈಗ ಈ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಘರ್ಷಣೆ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಎಫ್ ಮತ್ತು ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿ ಇದು ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಇದರ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ನಾವು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಫ್‌ಡಿಟಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ದೇಹ ಎರಡನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ದೇಹದ ಎರಡು ಮೇಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್‌ಡಿ ಟಿ ಏಕೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಈ ಪ್ರಚೋದನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್ ಎಫ್‌ಡಿಟಿ ಥಿ ಏಕೆಂದರೆ ದೇಹ ಒಂದು ಮತ್ತು ದೇಹ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಸಮಾನ ಮತ್ತು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಇಂಪಲ್ಸ್ ಆವೇಗ ತತ್ವವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ದೇಹ ಎರಡರ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಈಗ i ಯ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲನೆಯದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಯಾವ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆಯೋ ಅದನ್ನು ನಾವು i ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಆವೇಗವು m one v one i ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಆವೇಗವು m one v one f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಆವೇಗ ತತ್ವವು ನಮಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆಯೋ ಅದು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಆವೇಗ ತತ್ವವು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ವಿ ಒನ್ ಐ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ಸರಿಯಾದ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಮೀ ಒನ್ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇಂಪಲ್ಸ್ ಆವೇಗದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ದೇಹಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಪರಿಣಾಮವು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಲೆ ಅಥವಾ ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ವಿ ಒನ್ ನಾನು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು n ದಿಕ್ಕನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕು n ದಿಕ್ಕು ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು v 1 ನಾನು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು ಅಂದರೆ v 1 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಘಟಕವು 0 ಆಗಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾಗಿದೆ n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇವೆರಡೂ nv 1 ಎಫ್ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ v 1 i n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಲೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ t ವಿ ಒನ್ i ನ ಘಟಕವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಸಹ ಜೊತೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ n ಅದು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರಬಹುದು

ಇಸಲಿಏ v one f ಸಹ n ಜೊತೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು v one f ನ t ಘಟಕವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇದು ಏನು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ಘರ್ಷಣೆಯು ಓರೆಯಾಗಿರುವುದಾದರೆ ಘರ್ಷಣೆಯು ಓರೆಯಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇದು ದೇಹ ಒಂದು ಇದು ದೇಹ ಎರಡು ಮತ್ತು ದೇಹದ ವೇಗವು ಈಗ ಪ್ರಭಾವದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಇದು t ದಿಕ್ಕು ಇದು n ದಿಕ್ಕು ನಂತರ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವದನ್ನು ನಾನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಇದನ್ನು v 1 i ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು v ಒಂದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ದೇಹದ 1 ರ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗವು i ಇದು n ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡೂ ಘಟಕಗಳು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಓರೆಯಾದ ಪ್ರಭಾವದ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಇಂಪಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿಯು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ,

ಇಸಲಿಏ ನಾನು ದೇಹದ ಆವೇಗದ t ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ ಒಂದು t ಘಟಕವು ಏಕೆ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಯು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಏನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾನು ವಿ ಒನ್ ಟಿ ಇನಿಶಿಯಲ್ ಎಂದು ಬರೆದರೆ ಇದು ವಿ ಒನ್ ಟಿ ಫೈನಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ವೇಗದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಘಟಕ ಅಂದರೆ ಈ ಘಟಕವನ್ನು ಈಗ ನಾನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ಇದು ವಿ 1 ಟಿ ಇದು ದೇಹ 1 ರ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಯಾವುದೇ ಆರಂಭಿಕ ಘಟಕವು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ವೇಗವು ಸ್ಪರ್ಶದ ಅಂಶವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವು ಓರೆಯಾಗಿರುವಾಗ ಮೃದುವಾದ ಪ್ರಭಾವದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬರೆದದ್ದು ಇದನ್ನೇ ನಂತರ v one ti ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v one tf ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ ನೇರ ಘರ್ಷಣೆ ಆದರೆ ಹೆಡೋನಲ್ ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ v ಒಂದು ti ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ v ಒಂದು tf ಸಹ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ವಿಷಯವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಎರಡು ಒಂದೇ ವಾದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ದೇಹ ಎರಡಕ್ಕೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ i ಪ್ರಚೋದನೆಯು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿತು

ಇಸಲಿಏ ಮೈನಸ್ ix o n ದೇಹ ಎರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು v ಎರಡು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ v ಎರಡು f ಅಂತಿಮ ವೇಗ

ಇಸಲಿಏ ಮತ್ತೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯಿಂದ ಇದು n ದಿಕ್ಕು ಇದು t ದಿಕ್ಕಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಯು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು v ಎರಡು t ಆರಂಭಿಕವು ವಿ ಟು ಟಿಎಫ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಘಟಕಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಅದು ನೇರ ಘರ್ಷಣೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು

ನೋಡೋಣ ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಅಪರಿಚಿತರು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸಿದಾಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಮತ್ತು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುವ v ಎರಡು f ಈಗ ನೇರ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ t ಘಟಕಗಳಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಇಸಲಿए ನಾವು ಎರಡು ಅಪರಿಚಿತರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ v ಒಂದು f ಮತ್ತು v ಎರಡು f ಮತ್ತು ನಾನು ಒಂದು ದೇಹದ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆ ನಾವು ಹೊಂದುವುದು ಇದು ದೇಹವಾಗಿದೆ ಇದು ವಿ ಒನ್ ಇಮ್ ಒನ್ ವಿ ಒನ್ ಐ ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ರೀತಿಯ ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಮೈನಸ್ ಹಠಾತ್ ಶಕ್ತಿಯು ಮೀ ಒನ್ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂ ಒನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು i ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಾತ್ರ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾನು ವೆಕ್ಟರ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ s ಮಾತ್ರ n ಮತ್ತು v ಒಂದು f ಸಹ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ದೇಹ ಎರಡು ದೇಹ ಎರಡರಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ರೀತಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು m ಎರಡು ಮತ್ತು ದೇಹ ಎರಡು ಎಂದು ಹೇಳೋಣ.

ಇಸಲಿए ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯದ ದಿಕ್ಕಿನಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿए ದೇಹ ಎರಡರ ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗವು ಮೈನಸ್ ಮೀ ಟು ವಿ ಟು ವೈ ಪ್ಲಸ್ ಐ ಮೀ ಟು ವಿ ಟುಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ಅಪರಿಚಿತರು ಧನಾತ್ಮಕ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾನು ಗಮನಿಸಿ ಬಲಗೈ n ಅನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾನು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದೇನೆ v two f ಸಹ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ಈಗ ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಇದನ್ನು ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಎಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ನಮಗೆ ಒಂದು ಅಜ್ಞಾತವಿದೆ, ಎರಡನೆಯದು ಅಜ್ಞಾತ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ ಟು ಎಫ್ ಮೂರನೆಯದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಕೇವಲ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬರೆಯುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ನಾವು ಎರಡಕ್ಕೂ n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಆವೇಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ದೇಹಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ing ದೇಹಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ದೇಹಗಳು ಎರಡು

ಇಸಲಿए ನಾವು ಎರಡೂ ದೇಹಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಇದು ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಒಂದು ಪ್ರಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಇದು ವಿ ಒನ್ ಮತ್ತು ಇದು ವಿ ಟೂ ಜೊತೆ ಬರುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ದೇಹಗಳು ಹೊಡೆಯುತ್ತಿವೆ ಪರಸ್ಪರ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವರು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯದ ದಿಕ್ಕು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು v 1 f ಮತ್ತು v 2 f ನಾವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಪಡೆದರೆ n ಜೊತೆಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಮೈನಸ್ n ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗವನ್ನು ಬರೆದರೆ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದಾಗ ಇದು m ಒಂದು v ಒಂದು ನಾನು ಮೈನಸ್ m ಎರಡು v ಎರಡು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು n ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡೂ ದೇಹಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲ ದೇಹದ ಮೇಲೆ i ಯ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಯು ನೀವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಮೈನಸ್ i ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿए n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳ ಆವೇಗವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಚೋದನೆ ಇಲ್ಲ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು m one v ಒಂದು ನಾನು ಮೈನಸ್ ಮೀ ಎರಡು ವಿ ಎರಡು ನಾನು ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಜೊತೆಗೆ ಮೀ ಎರಡು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿए ಇವು ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಿದೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದಾಗ ನಮಗೆ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾಹಿತಿಯು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಗುಣಾಂಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಬಳಸುವ ಚಿಹ್ನೆ ಇ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯೆಂದರೆ e ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳು ಹೇಗೆ ಇರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾನು ಈಗ ವಿವರಿಸಲು ಹೊರಟಿರುವ ಇ ಮೌಲ್ಯವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಲ್ಲದ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕೋಲ್‌ಗೆ ಒಂದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ. lision e ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಘರ್ಷಣೆಯ ನಂತರ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳು ಒಂದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ e ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಅದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ,

ಇಸಲಿए ನಾವು ಈ ಪದವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ e ಆದರೆ ನೀವು ಯಾವಾಗ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಅದು ಇ ಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಅದು ಒಂದೇ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಎರಡು ದೇಹಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಆಹ್ ಆದರೆ ಘರ್ಷಣೆಯು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ , ಘರ್ಷಣೆಯ ಪೂರ್ವದ ಎರಡು ದೇಹಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ನಂತರದ ಘರ್ಷಣೆಯು ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅಥವಾ ಕಳೆದುಹೋದ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಲ್ಲದ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕಳೆದುಹೋದ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರಬಹುದು ಎರಡು ದೇಹಗಳ ಧ್ವನಿ ಅಥವಾ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಾಖವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಇಸಲಿए ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಲ್ಲದ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಕಳೆದುಹೋದ ಶಕ್ತಿಯು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಬರಬಹುದು. ಕಳೆದುಹೋಗಿಲ್ಲ ಅದನ್ನು ಈಗ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಸ್ಥಿರ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಇ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಇ ಈಸ್ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಒನ್ ಇ ಈಸ್ ಈಸ್ ಈಸ್ ಝೀರೋ ಎಂದು ವಿವರಿಸದೆ ಇ ಏನೆಂದು ವಿವರಿಸದೆ ಕೇವಲ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಸ್ಥಿರವಾದ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು e 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ v 1 f ಮತ್ತು v 2 f ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿए v one f ಮತ್ತು v two f ನ n ಘಟಕವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಈ v ಯಾವುವು ಒಂದು ಎಫ್ ದೇಹದ ವೇಗ ಒಂದು ಪೋಸ್ಟ್ ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ v ಎರಡು ಎಫ್ ದೇಹದ ವೇಗವು n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪೋಸ್ಟ್ ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಇವುಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ v ಒಂದು ಎಫ್‌ಎನ್ ಘಟಕವು v ಒಂದು ಎಫ್ ನ n ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v ಎರಡು ff ಇದರರ್ಥ ನಾವು ಪ್ರಭಾವದ ನಂತರ ಈ ಎರಡೂ ವೇಗದ ಘಟಕಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಇದು e ಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ

ನಾವು ಇ ಅಥವಾ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಇದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು ಇದು ಪ್ರಭಾವವು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಎರಡು ಮೇಲ್ಮೈಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ ಇ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಇದು ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ವಿಧಾನದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಬರೆಯೋಣ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನದ ಚರ್ಚೆ

ಇಸಲಿಏ ದೇಹಗಳು ಹೊರಡುವಾಗ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ದೇಹಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಇದು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ನಂತರದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನವು ಪೂರ್ವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಅರ್ಥವೇನು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಬಿಂದುಗಳ ವೇಗಗಳ n ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ವ್ಯಾನ್ ವಿಬಿಎನ್ ಸೋ ಎನ್ ಕಾಂಪೊನೆಂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಇದು ಟಿ ದಿಕ್ಕು ಇದು ಎನ್ ದಿಕ್ಕು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಗಳ ಬಿಂದು VA ಮತ್ತು vb

ಇಸಲಿಏ ವ್ಯಾನ್ ಮತ್ತು vbn ಅವರು ನನಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಮತ್ತು ಅನುಸಂಧಾನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ ನಾನು ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಗುಣಾಂಕದ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ, ಸಹಜವಾಗಿ, ನಾವು ದೇಹಗಳನ್ನು ಭಾಷಾಂತರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ va ಎಂಬುದು v1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು vb v2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಂತರ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ va v ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಇಡೀ ದೇಹ ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ va ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ v ಒಂದು vb v ಎರಡು ಅಂದರೆ ನಾನು ವ್ಯಾನ್ ಫೈನಲ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾನು ವ್ಯಾನ್ ಇನಿಶಿಯಲ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ vbn ಈಗ ನಾನು ಬರೆದ ಇನ್ನೊಂದು ಪದವಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವು ಈಗ ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ

ಇಸಲಿಏ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಬಿ ಮತ್ತು ಇದು ಪರಿಣಾಮದ ನಂತರ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದು ಪೋಸ್ಟ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಿದ್ದೇವೆ n ದಿಕ್ಕು ಎಲ್ಲವೂ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾನು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದು va ಅಂತಿಮ n ಘಟಕದ ಮೈನಸ್ vb ಅಂತಿಮ n ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಈ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ va ಮೈನಸ್ vb ಅಥವಾ vb ಮೈನಸ್ v

ಇಸಲಿಏ i ಫರ್ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಈ ಎರಡೂ ವೇಗಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ದಿಕ್ಕುಗಳು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ನಾವು ಊಹಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವು vafn ಮೈನಸ್ vbfn ಅಂಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಬಾರದು

ಇಸಲಿಏ ಅದರ ವೇಗ ಎರಡು ಸಂಪರ್ಕ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಂತಿಮ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಮೊದಲು ಎರಡನೇ ನಂತರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಇದು ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವಾಗಿದೆ. ಮುಗಿದಿದೆ ನೋಡೋಣ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ನೀಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ವಿ 1 ನೊಂದಿಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ m 1 ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ನಾನು v 2 ನೊಂದಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದೆ ನಾನು ಇದು v 1 ಎಫ್ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಇದು v 2 ಎಫ್ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಅಂದರೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ನಾವು ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಮೈನಸ್ ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಅನುಸಂಧಾನದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ d ನಾವು ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಮೊದಲು ವಿ ಒನ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಇದು ಒಂದರ ವೇಗದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ n ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಅದನ್ನು v ಒನ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಒಂದು ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗ ಮತ್ತು ನಂತರ ದೇಹ 2 ಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿನ ವಿಧಾನದ ವೇಗ ಏನು ಅದು ಮೈನಸ್ v 2 i ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾನು v 1 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾನು v 1 i ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ v 2 i ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು e ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಮೈನಸ್ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗವನ್ನು ಅನುಸಂಧಾನದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಇ ಈಗ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಮೊದಲು ನಾವು ವಿ ಒಂದರ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ವೇಗವು ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಮೈನಸ್ ವಿ ಎರಡು ಎಫ್

ಇಸಲಿಏ ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ನ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ವಿ ಟು ಎಫ್ ಅನ್ನು ಅನುಸಂಧಾನಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ v ಒಂದು ನಾನು ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ವಿ ಟು ಐ ಆಗುವುದರಿಂದ ಇದು ವಿ ಒನ್ ಐ ಪ್ಲಸ್ ವಿ 2 ಐ ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ವಿ 2 ವೈ ಮೈನಸ್ ಎನ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಇದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಹಾಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ಇ ಗುಣಿಸಿದರೆ v 1 i ಪ್ಲಸ್ v ಎರಡು i v ಎರಡು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ v ಎರಡು f ಮೈನಸ್ v one f ಅಲ್ಲಿ ಎರಡೂ v ಎರಡು ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಇದು ನಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈಗ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ನಮ್ಮ ಸಮೀಕರಣವು m one v one ಆಗಿತ್ತು ಮೈನಸ್ ಮೀ ಟು ವಿ ಟು ಐ ಇದು ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗವು ಮೀ ಒನ್ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಂ ಟು ವಿ ಟುಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ಇದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿತ್ತು ಮತ್ತು ಈಗ ಅದಕ್ಕೆ ನಾವು ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ e ಈಸ್ ಈಸ್ ಈಸ್ ವಿ ಟು ಎಫ್ ಮೈನಸ್ ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಅನ್ನು ವಿ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿ ಒನ್ ಐ

ಇಸಲಿಏ ಈಗ ಇದು ನಮಗೆ ಎರಡನೇ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸಮೀಕರಣ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣ ಎರಡು ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತ ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಇದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

इसलिए ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದಾದದ್ದು ವಿ ಟು ಎಫ್ ಈಸ್ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಪ್ಲಸ್ ಇ ಟೈಮ್ಸ್ ವಿ ಟು ಐ ಪ್ಲಸ್ ವಿ ಒನ್ ಐ ಇದು ಸಮೀಕರಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡರಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಒಂದರಲ್ಲಿ ಬದಲಿ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಬದಲಿ ಮಾಡಬಹುದು

इसलिए ನಾವು ಎಂ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ವಿ ಒನ್ ಐ ಮೈನಸ್ ಎಂ ಟು ವಿ ಟು ನಾನು ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಂ ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಪ್ಲಸ್ ಇವಿ ಟು ವೈ ಪ್ಲಸ್ ಇ ವಿ 1 ಐ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ v 1 f ಇದು m one v one i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಮೈನಸ್ m ಎರಡು ಬಾರಿ v ಎರಡು i ಜೊತೆಗೆ e ಬಾರಿ v two y ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಜೊತೆಗೆ e ಬಾರಿ v ಒಂದು i ಅನ್ನು m ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ m ಎರಡು ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು v two f ಎಂಬುದು m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಬಾರಿ v ಒಂದು i ಜೊತೆಗೆ e ಬಾರಿ v ಒಂದು i ಜೊತೆಗೆ e ಬಾರಿ v ಎರಡು i ಮೈನಸ್ m two v two i m one plus m ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಎರಡು ನೀವು ಈ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಡುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಈ ಆಹ್ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಈಗ ನೀವು ಅನೇಕ ಸರಳೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಆಹ್ ನೀವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ನೀವು ಅನೇಕ ಸರಳೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವಿರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ m ಒಂದು m two ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ m ಒಂದು m two ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳು ಭೇದದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ ನೀವು ಕೇವಲ ಎರಡು m ಒಂದು ಮತ್ತು m two ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ನೀವು ಭೇದದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಇದನ್ನು ಸರಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ ನಂತರ ನೀವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಬಹುದು e ಇದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ನೀವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಪುಟ್ ಇ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ಇದು ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿ ಎರಡು ಐ ಪ್ಲಸ್ ವಿ ಒನ್ ಆಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಎರಡು ವಿ ಒನ್ ಐ ಪ್ಲಸ್ ವಿ ಟು ಐ ಮೈನಸ್ ಎಂ ಟು ವಿ ಟು ಐ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘರ್ಷಣೆ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಸ್ಥಿರ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನೀವು t ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕಿದರೆ ನೀವು e ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ನೀವು m 1 v 1 i ಮೈನಸ್ m 2 v 2 i ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಇದು m one v one i ಮೈನಸ್ m two v two i ಆಗುತ್ತದೆ

इसलिए ನಾವು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನೀವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘರ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನೀವು ನೇರವಾಗಿ ಆವೇಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಆರಂಭಿಕ ಸಮೀಕರಣವು m 1 v 1 i ಮೈನಸ್ m 2 v 2 i ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಘರ್ಷಣೆಯ ನಂತರ ಎರಡೂ ವೇಗಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ಅದು m ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ m ಎರಡು ಬಾರಿ v ಎರಡು ಅಥವಾ v ಒಂದು ಎರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ f

इसलिए ಅಸ್ಥಿರ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಜೀವನವು ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾಯಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳಲು ನೀವು ಮಾಡುವುದೆಂದರೆ ಸರಿಯಾದ ಚಿಹ್ನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆ ಇದೆ ಏಕೆಂದರೆ v ಎರಡು ನಾನು ಆಫ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಎರಡೂ ದೇಹಗಳು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಇದು ಪ್ಲಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು , ಇದು m one plus m ಎರಡು ಬಾರಿ v ಎರಡು f ಅಥವಾ v ಒಂದು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವೆರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ಇದು ನೇರವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಘರ್ಷಣೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಸ್ಥಿರವಾದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಸ್ಥಿರವಾದ ಘರ್ಷಣೆ ನೀವು ಈಗ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ ಸಂಬಂಧದ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ, ಒಬ್ಬರು ತೋರಿಸಬಹುದೆಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ e ಒಂದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒಂದು ನಾನು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಮೀ ಎರಡು ವಿ ಎರಡು ನಾನು ಚೌಕವು ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಮೀ ಎರಡು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಚದರ ಹೆಡ್ ಆನ್ ಡಿಕ್ಕಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದೀಗ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಇ ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ಬದಲು ಇದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ ಈಗ ನೀವು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು, ಅದು ಅನೇಕ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಒಂದು ಬುದ್ಧಿವಂತ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ, ಅವರು ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾರೆ, ನಾವು ಘರ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಈ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ವಿ ಟಿ ಊಹಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ wo y ಎಂಬುದು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ಇದರರ್ಥ ಇದು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಚಲಿಸುವ v 1 ನಾನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹೊಡೆಯುವುದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು v 2 y 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ v 2 i 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ ನಾವು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ನಾವು ಉಲ್ಲೇಖ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು v ಎರಡು ಸ್ಥಿರ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು

इसलिए ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ v two i ನ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯು v ಎರಡು ನಾನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು v ಒಂದು ನಾನು v 1 i ಮೈನಸ್ v 2 i ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತೇನೆ

इसलिए ನೀವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು v 1 i ಹೊಸ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ v 1 i ಮೈನಸ್ v 2 i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದರ ಪ್ರಯೋಜನವೆಂದರೆ v2y 0 ಆಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ನೀವು ಕೇಳಬಹುದಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಈ ಉಲ್ಲೇಖ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ತುಂಬಾ ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿದೆ . ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಜಡತ್ವದ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಈ ಇಚ್ಚೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು . ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಆವೇಗ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸುವುದು

इसलिए ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಈಗ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವು ನಾವು ಸ್ಥಿರ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಅಂಶದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಜಡತ್ವದ ಚೌಕಟ್ಟು ಕೂಡ ಆಗಿದೆ

इसलिए ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ನಿಯಮವು ಈಗ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೆಲವು ಸರಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು v ಎರಡು y ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಓರೆಯಾದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳು

इसलिए ಇದು ದೇಹವು ಒಂದು ಮೀ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೀ ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ಬಹುಶಃ ನಾನು ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಸೆಳೆಯಬೇಕು ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಬೇಕು

इसलिए ನಾವು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ದೇಹವನ್ನು ಹೊಡೆಯುವ ದೇಹವು ಒಂದು ಮತ್ತು ದೇಹವು ಎರಡು ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್ ಪ್ಲೇನ್ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ಇದು ಓರೆಯಾದ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ದೇಹಗಳ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ವಿ ಒನ್ ಟಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಫ್ರೇಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆರಂಭಿಕ ವೇಗ v ಎರಡು ಆಗಿದೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಈಗ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆದರೆ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒಂದು ಚದರ ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಒನ್ ನಾನು ಅದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಹಾಗಾಗಿ ನಾವು ಅರ್ಧ ಮೀ ಒಂದು ವಿ ಎಂದು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಎಫ್ ಚದರ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಮೀ ಎರಡು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಚದರ ಇದು ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಇ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೀ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೀ ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು ವಿ ಒಂದು ಐ ಚದರ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ವಿ ಟು ಎಫ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್

ಇಸಲಿए ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿ ಒನ್ ಐ ನಂತರ ವಿ ಒನ್ ಐ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಘರ್ಷಣೆಯ ನಂತರ ಈಗ ವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿ ಟು ಎಫ್ ಎರಡು ಕಾಯಗಳ ಎರಡು ವೇಗಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಚೆಂಡು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಇದು ವಿವಿ ಒನ್ ಎಫ್ ಆಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ತಪ್ಪು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ವಿ ಒನ್ ಐ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಎಫ್ ಚದರ ಮತ್ತು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಚದರ ಅಂದರೆ ಈ ಮೂರು ರೂಪಗಳು ಅಹ್ ಲಂಬ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನ

ಇಸಲಿए ಇದು ವಿ ಒನ್ ಐ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಎಫ್ ನಂತರ ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ಚದರ ಮತ್ತು ವಿ ಎರಡು ಎಫ್ ಚದರ ಈ ಎರಡರ ಮೊತ್ತವು ವಿ ಒನ್ ಐ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿए ಇದು ಲಂಬ ಕೋನ ತ್ರಿಕೋನವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ವಿ ಒಂದು ಎಫ್ ವಿ ಎರಡು ಎಫ್‌ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು

ಇಸಲಿए ನಾವು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಎರಡು ವೇಗಗಳು v ಒಂದು ಮತ್ತು v ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ನಂತರದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರಬೇಕು

ಇಸಲಿए ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಪರಿಣಾಮವು ಸಮಾನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಎರಡು ದೇಹಗಳ ಒರೆಯಾದ ಪ್ರಭಾವವಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಆ ನಂತರದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ ಎರಡು ವೇಗಗಳು v 1 f ಮತ್ತು v 2 f ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರಬೇಕು

ಇಸಲಿए ಈ ರೀತಿಯ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಒಬ್ಬರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಬ್ಬರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರಬಹುದು

ಇಸಲಿए ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ನಿಯಮದ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ನೋಡೋಣ ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ತೋರಿಸಲು ಬಯಸುವ ಕೊನೆಯ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ದೇಹ m 2 ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂದರೆ m 2 m 1 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಒಂದು ವೇಳೆ m ಎರಡು m 1 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ದೇಹ ಎರಡು ಆಗಿರುವಾಗ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ , ಅಂದರೆ ದೇಹ ಎರಡು ಭೂಮಿಯಾಗಿರಬಹುದು ನಾವು ಈಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಎಸೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದನ್ನು ನಾವು ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ ಇದು v ಒಂದು ಎಫ್ ಈ v ಎರಡು ಎಫ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ದೇಹ ಎರಡು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ಏನು ಹೀಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದೋಣ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸೋಣ ನಾನು ಇದನ್ನು ಒಂದು ದೇಹಕ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ m ಒಂದು v ಒಂದು i ಮೈನಸ್ m ಎರಡು ಬಾರಿ v ಎರಡು ನಾನು ಜೊತೆಗೆ ev ಎರಡು i ಜೊತೆಗೆ ev ಒಂದನ್ನು ನಾನು ಭಾಗಿಸಿದೆ m ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಮೀ ಟೂ

ಇಸಲಿए ಈಗ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು rh ಅನ್ನು ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದವನ್ನು m 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವುದು m ಒಂದರಿಂದ m ಎರಡು v ಒಂದು ನಾನು ಮೈನಸ್ v two y ಜೊತೆಗೆ ev ಎರಡು i ಪ್ಲಸ್ ev ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದನ್ನು ನಾನು ಮೀ ಒಂದರಿಂದ ಮೀ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಒನ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಮೀ ಟೂ ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪದವು ಎಂ ಒಂದರಿಂದ ಮೀ ಟೂ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು v ಒಂದು ಎಫ್ ಎಂಬುದು v ನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 i ಪ್ಲಸ್ e ಬಾರಿ v 2 i ಪ್ಲಸ್ e ಬಾರಿ v 1 i ಮತ್ತು v 2 i 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು v 1 f ಎಂಬುದು e ಬಾರಿ v 1 i ನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿए v 2 i ಆಗಿದ್ದರೆ ಅಂದರೆ v 2 i ಸಮ t o 0 ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಚೆಂಡು ಹೊಡೆದಾಗ ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು v 1 f ಎಂಬುದು ಮೈನಸ್ ಇ ಬಾರಿ v one i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾವು v two f ಗಾಗಿ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅದು ಆಗುತ್ತದೆ ವಿ ಟು ಐನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಬೇಕು ಹಾಗಾಗಿ ವಿ ಟು ಎಫ್ ವಿ ಟು ಐನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವಿ ಟು ಎಫ್ ವಿ ಟು ಐನ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿए ಈ ರೀತಿ ಒಬ್ಬರು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಇದನ್ನು ಮೀ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿए ನಾವು ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ಒಂದೇ ಕಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಈ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನಾವು ನಮ್ಮ ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು ಇತರ ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಆವೇಗದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ನಿಯಮದ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಆವೇಗ ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಅಂತಿಮಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆವೇಗ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಏಕ ಕಣ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದೇ ಕಣದ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ನಾವು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ದೇಹ ಮತ್ತು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ದೇಹದ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೇನು