ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂದು ನಾವು ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್‌ನ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವನು ಅಥವಾ ಅವಳು ಕೇವಲ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪುನರುತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಮರ್ಥನಾಗಿದ್ದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ, ಆಗ ಜ್ಞಾನವು ಹೆಚ್ಚು ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಫೇನ್ಮನ್ ಅಂತಹ ಆದೇಶವನ್ನು ಚುರುಕುತನಕ್ಕಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗಾಜಿನ ಸಾಮಾನುಗಳು ತುಂಬಾ ಸುಂದರವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವಂತೆ ಕಾಣುವುದು ತುಂಬಾ ದುಬಾರಿಯಾಗಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಬೀಳಿಸಿದರೆ ಇಡೀ ವಿಷಯವು ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ, ನಾನು ಒತ್ತು ನೀಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಾಗ ನಾನು ಈಗ ಅದನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಒಬ್ಬರು ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಬೇಕು ಇದು ಅಭ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅನುಭವದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಣಗಳ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಕ್ರಮೇಣ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಸರಿ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯ ನಂತರ ಸಮಸ್ಯೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಿದ್ದೇನೆ ಉಹ್ ಭೌತಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕೆಂದು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿದ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ತಂತಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ತಂತಿ ಇದೆ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವು y ಎಂಬುದು kx ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ k ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ತಂತಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮಣಿಯನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಜಾರಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಘರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸ್ಲೈಡ್ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಲೈಡ್ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸ್ಲೈಡ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಸ್ಲೈಡ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಘರ್ಷಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ ಸ್ಲೈಡ್‌ನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ಲೈಡ್ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸ್ಲೈಡ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ತಂತಿಯು ನಿರಂತರ ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಂತಿಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ತಂತಿಯನ್ನು ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ x-ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ವೇಗಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣಿಯ ಹೊಸ ಸಮತೋಲನದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಇದು ಸ್ಟ್ಯಾಟ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಈಗ ಸರಿ ಅಯಾನರಿ ಈ ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಿಕ್ ತಂತಿಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ , ಕಣವು ಮೂಲಕ್ಕೆ ಬಂದು ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಅದು ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ, ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ, ಇದಕ್ಕೆ x ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರ ವೇಗವರ್ಧನೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣಿಯು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಜಾರುತ್ತದೆ . ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ನಂತರ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಈ mg ಅನ್ನು ಸಮತಲ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಘಟಕಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಾನ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದೆ mg emg ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಟ್ಯಾಂಜೆಂಟ್ ಬಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಿಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ಈ ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸರಿ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಏನಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಉಮ್ ಇದು ಉಹ್ ದಿಸ್ ಎನ್ ಈ ರೀತಿ ಕರಗಿದೆ ಎನ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಇದು ಎನ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಎನ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಎರಡು ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇದು ಥೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎನ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಎನ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಇದು ಮಾ ಒಕೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ h ಅನ್ನು x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಕರಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದೀಗ ಸಮತೋಲನವು ಈ ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ, ಅದು ಬಲಗಳ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ಅಥವಾ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಒದಗಿಸಲಾದ ಈ ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಣದ ಸಮತೋಲನಕ್ಕಾಗಿ ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಮತೋಲನವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಲಂಬ ಅಂಶವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ n ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಬಡಿತದ ಮೇಲೆ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ನಂತರ ಬೀಟ್‌ನ ತೂಕವು ಮುಂದಿನದು n ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಇದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮತಲ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಇದು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಈ ಮಣಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಲವು ಈಗ ಆಹ್ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳು ನಾವು ಒಂದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು 2 ರಿಂದ ಜಿ ಯಿಂದ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮೀಕರಣ 2 ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಥೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಕರ್ವ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ dx ನಿಂದ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ kx ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ kx ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ d ah dy ನಿಂದ dx ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ t o 2 kx ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಎಂಬುದು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಣದ ಮೇಲೆ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಅಥವಾ ಈ ತಂತಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ 2k ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ನಾನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇದು ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಕಳೆದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳು ಯಾವುವು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಏಕೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಬೇಕು ಕೋರ್ಸ್ ನೀವು ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಬಹುದು, ಅದು ನನ್ನ ಅರ್ಥವಲ್ಲ, ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಪರೀಕ್ಷಕರು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಯಾವುವು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಹತೆ ಪಡೆಯಲು ಕೆಲವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಸಮತೋಲನ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ಅಂದರೆ ಶಕ್ತಿಗಳು ಬಲವನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಬೇಕು d ಬ್ಯಾಲೆನ್ಸ್ ಅದು ನಂಬರ್ ಒನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಬಾಹ್ಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಇಲ್ಲ ನಂತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡು ನಂತರ ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಗಣಿತದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಆಹ್ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೇಳಲು ಹೊರಟಿರುವ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬೇರೆಬೇರೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು . ಇದು ಕೋನೀಯ ವೇಗದಲ್ಲಿದೆಯೇ

ಸರಿ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಈಗ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಓದಿದಾಗ ಅದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಭಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ನೋಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೃತ್ತವು ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ನಮಗೆ ಪ್ರವೇಶವಿದೆ ಇದು ಉಹ್ ಇದು ಅವುಗಳನ್ನು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಲು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲದ ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂದು ಕಣವು ಒಂದು ಕಣವು ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ ಈ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕಣವು ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಕಣವು ಸುತ್ತಲೂ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವೃತ್ತವನ್ನು ಈಗ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಏನು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಕಣವು ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕೋನೀಯ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ, ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಫೈ ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 4 ಮೀಟರ್ ಬಲ ಇಲ್ಲ w ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಸೆಳೆಯಬಲ್ಲೆ ಇದು ಲಂಬವಾಗಿರುವ p ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಪಾದವಾಗಿದೆ ಈ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದ p ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಈಗ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದವಾಗಿದೆ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಲೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಲಂಬದ ಪಾದವು ಈ x ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಈಗ ಜನರು ಇದನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯ ನಡುವಿನ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವು ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಣವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದವು ಸರಳವಾದ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳು ಸಹ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಆಫ್ 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಗುಡಿಸಿದಾಗ p ಪ್ರೈಮ್‌ನ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ , ಅದು ಥೀಟಾ 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಪ್ಸ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಣವು ಇಲ್ಲಿದ್ದಾಗ sp ಯಾವುದು ಈ p ಪ್ರೈಮ್‌ನ eed ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕೇಳಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನಾನು ಇದನ್ನು r ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ op ಪ್ರೈಮ್ x ಗೆ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ರೈಟ್ ಆಫ್ ಪ್ರೈಮ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r cos theta ಈಗ x ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಸಮಯದ ಕಾರಣ ಅದು dt ನಿಂದ dt ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಮೈನಸ್ r ಸೈನ್ ಥೀಟಾ d theta ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ dt d theta by dt ಇದು ಒಮೆಗಾ ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಒಮೆಗಾ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಲಂಬವಾಗಿರುವ v ಯ ಈಗ ಪಾದವಾಗಿದೆ ವೇಗ p ಪ್ರೈಮ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಜನರು ಆ ಕಾಲದ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ r ನ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 4 ಮತ್ತು ಒಮೆಗಾ 5 ಅದು ಸೈನ್ 30. ಸರಿ ಇದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 10 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ಇದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 10 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ನಾನು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು q ಎಂದು q ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಈಗ p ನ ಕೋನೀಯ ವೇಗ ಅಂದರೆ p ಯ ಕೋನೀಯ ವೇಗವನ್ನು ನೀವು p ಯ p ಯ ಕೋನೀಯ ವೇಗವನ್ನು q ಬಿಂದುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಒಮೆಗಾ 5 ಎಂದು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ರೇಡಿಯನ್ಸ್ ಓ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೋನೀಯ ವೇಗವಾಗಿದೆ ಈಗ th ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ q ಬಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇ ಕೋನೀಯ ವೇಗವು ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ , ಇದು ತುಂಬಾ ಬೆದರಿಸುವಂತಿದೆಯಾದರೂ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ಕಾರ್ಡ್‌ಗೆ ಸೇರಲು ಇದು ಒಂದು ಕಾರ್ಡ್ ಆಗಿದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಎಂ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಡ್ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ pm ಆಂಗಲ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಯಾವ ಕೋನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕಾಗಿದೆ ಇದು ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇಷ್ಟೇ ಆದರೂ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕೋನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವುದು mqp ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ನಮಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದಿದೆ ಕಾರ್ಡು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೋನ ಥೀಟಾವನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸುತ್ತಳತೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆ ಕೋನದಿಂದ ಕಳಗಿಳಿಯುತ್ತದೆ, ಇದು 2 ರಿಂದ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಮೆಗಾ ಪ್ರತಿ 5 ರೇಡಿಯನ್ಗಳು ಎರಡನೇ 5 ರಿಂದ 2 ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 2.5 ರೇಡಿಯನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವೃತ್ತದ ಸರಳ ಗುಣವನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ, ನೀವು p ಪ್ರೈಮ್‌ನ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು, ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ಹೋದಾಗ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು ಸರಿ ಮಾಡಬಹುದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದು ಎಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಕೇಳಿ ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದಾದ ngs ನಾವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮೂಹ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದೆ, ಇದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ತ್ರಿಜ್ಯದ ಏಕರೂಪದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಆಗಿದೆ r ಇದು ಸರಿ ಡಿಸ್ಕ್ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಇಲ್ಲಿ 2 ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮತ್ತೊಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಸರಿ ಇದು ಉಹ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವೃತ್ತವು ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಎರಡು r ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ನಾನು ಬಿಲ್ಲು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇದು ಇಲ್ಲಿ sd ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ವೃತ್ತದಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಏಕರೂಪದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಸರಿ, ಈಗ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯವೇನು, ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾದದ್ದು ಏನೆಂದರೆ, ಉಳಿದ ಭಾಗದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಸರಿ, ಇದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ, ಸಮೂಹ ಕೇಂದ್ರದ ಕೇಂದ್ರದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಏನು, ನೀವು ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಅದು m1 x1 ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m2 x2 ಇದೆ, ನಂತರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಈ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ. i ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವನ್ನು m1 ನಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಉಳಿದ ಭಾಗವು m2 ನಂತೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿಸ್ಕನ ಡಿಸ್ಕನ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಿಗ್ಮಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪ್ರದೇಶದ ಸಿಗ್ಮಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ m ಒಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತವು pi e r ಅನ್ನು ಎರಡು ಸಂಪೂರ್ಣ ವರ್ಗದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಸಿಗ್ಮಾ ಸರಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ x ಒಂದು x ಒಂದು r ಎಂಬುದು ಎರಡರಿಂದ ಹೌದು ಎಂದು ನಾನು ಇದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೂಲವು r ನಲ್ಲಿ ಎರಡಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ m ಎರಡು m ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಇಡೀ ವೃತ್ತದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ನಾನು ಈ ಚಿಕ್ಕ ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಳೆಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ವೃತ್ತದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ pi ಅನ್ನು r ವರ್ಗ ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ 2 ರಿಂದ 2 ವರ್ಗದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವರ್ಗವು ಸಿಗ್ಮಾ ಮತ್ತು ಅದು ಎಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ ಇದು x 2 ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಅದನ್ನು x ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇದು vod od x ಸರಿ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರದೇಶ ಯಾವುದು ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಾನು ಮೂರು pi r ಅನ್ನು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು ಈಗ x ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು x ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಆಹ್ ಸರಳವಾಗಿ m1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣ r 2 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಸಿಗ್ಮಾ rm ಆಗಿ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ e ನಿಂದ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ r ವರ್ಗದಿಂದ 4 rho um ನಾನು

ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಸಿಗ್ಮಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸಿಗ್ಮಾ ಸಿಗ್ಮಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದನ್ನು r ನಿಂದ 2 ಪ್ಲಸ್ pi 3 pi r ವರ್ಗವನ್ನು 4 ರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾ ಆಗಿ x ಸರಿ ಎಂದು pi r ವರ್ಗ rho ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನನ್ನ ಸಿಸ್ಟಂನ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಮೂಲದಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ r ಗೆ 8 ರಿಂದ ಮೂರು x ನಾಲ್ಕು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ r ಗೆ ಆರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಓಡ್ ಆಗಿದೆ r ಆರರಿಂದ ದೂರ,
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಉಳಿದ ಭಾಗವು x ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ r 2 ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ d ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ ಆರು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಇವುಗಳು t ಯ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು t ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ah a ಅನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದಂತಹ ಸರಳ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಪದೇ ಪದೇ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಜಡತ್ವದ ಒಮೆಗಾ ರೇಖೀಯ ವೇಗದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಕಕ್ಷೆಯ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಿಮಗೆ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಓರ್ಮೇಶನ್ ಅಸಮಪಾರ್ಶ್ವದ ದೇಹವು ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವುದು ಅದರ ತಿರುಗುವ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಅದರ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ನೀವು ಅದನ್ನು ಕರೆಯುವಿರಿ ಅದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅದನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ಇನ್ನೂ ಏನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ತಿರುಗುವ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಪರಿಭ್ರಮಣೆಯ ಕೋನೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಈಗ ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಆವರ್ತಕ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಒಮೆಗಾ ಚೌಕ ಇದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಅರ್ಧ mb ವರ್ಗದ ಕಕ್ಷೆಯ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗ ನಾನು ಒಮೆಗಾ ಬಲ ಇವುಗಳು ನಂತರ ನೀಡಲಾದ ವಿಷಯಗಳು ಈಗ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು l ನಿಂದ ಒಮೆಗಾಕ್ಕೆ 2 ರಿಂದ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಮೆಗಾವು 2 ke ಯಿಂದ k ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾದ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ದೇಹವು ಸುಮಾರು ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ಈ ಡೇಟಾಗೆ ತಿರುಗುವ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ಕಕ್ಷೆಯ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ , ಅವರು ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಿದರೆ ಅದು ಟಿ ಅವನದು ಈ ರೀತಿ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಸಹ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ii ಎಂಬುದು ಒಮೆಗಾದಿಂದ l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, l ಗೆ 2 ಕೆಯಿಂದ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಮೊದಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರು ಒಮೆಗಾದ ಮೌಲ್ಯ ಏನು ಎಂದು ಕೇಳಿದಾಗ ನಾವು ಹೇಳೋಣ ಇದು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಒಮೆಗಾ ಒಂದು 2 ke by omega ಆಗಿದೆ 2 ke by l ನಂತರ b ke by l ಮತ್ತು c ke by 2 l ಮತ್ತು d ke by l ಮತ್ತು d ke by l ಈಗ ಉಹ್ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಹ್ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆ ಬೈ ಎಲ್ ಇದೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಲ್ಲಾ ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಅವರು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಕಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ , ನೀವು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದರೆ ಅದು ನಿಜ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ನಂತರ ಅದನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಉಳಿದ ಉತ್ತರವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಒಮೆಗಾ ಆಹ್ ಆಯಾಮಗಳು ಏಕೆಂದರೆ ಒಮೆಗಾವು ಸಹಜವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ l ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಆದರೆ ಒಂದು ಇರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅನುಪಾತದ ಅಂಶವು ಸರಿಯಾದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಐಟಿ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ 2 ke by l
ಆದ್ದರಿಂದ a ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಔಟ್ಲೆಟ್ನಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಓಹ್ ನಮಗೆ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಮಗೆ ಕಕ್ಷೀಯ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಕೋನೀಯ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ನಾನು ಈಗ ಪದೇ ಪದೇ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ತಿರುಗುವ ಶಕ್ತಿಯು ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ಒಮೆಗಾ ವರ್ಗವಾಗಿದೆ, ಇದು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ನಾವು ಈ ಸಾದೃಶ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಈ ಸಾದೃಶ್ಯವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕಕ್ಷೆಯ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗವು i ಬಾರಿ ಒಮೆಗಾ ಇದು ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅದು f ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಕಣದ ಆವೇಗವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸಮಯದ ವೇಗ ಮತ್ತು ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಎಫ್ಎಂ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕೇಳಬೇಕು, ಅದು ಯಾವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ, ನಾವು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ವಿವಿಧ ದೇಹದ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ನೀವು ಈಗ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು ಪ್ರಶ್ನೆ ಹೀಗಿದೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಮೂರು ರಾಡ್‌ಗಳಿವೆಯೇ ಅಲ್ಲಿ ಮೂರು ರಾಡ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿ ಉದ್ದವಿದೆ l
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ನೀವು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ pq ಮತ್ತು r
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ರಾಡ್‌ನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಪ್ರತಿ ರಾಡ್‌ನ ಉದ್ದದ m ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ l ಸರಿಯ ಉದ್ದ ಸರಿ ಸರಿ ನಂತರ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಮತ್ತು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಸರಿ ಈಗ ಬಿಡಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಕ್ಷವು ಸಮತಲದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಅಕ್ಷವು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ ಇದು z ಅಕ್ಷ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮ x ಅಕ್ಷವನ್ನು ಈ ರೀತಿಯ y ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇದು ಓ ದೇವರೇ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ದೂರು ನೀಡಿದ್ದೀರಾ ಉಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂರು ರಾಡ್‌ಗಳಿವೆ, ಅವು pq ಆಗಿದ್ದು ಅದು ನಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆ ಆಗ ಪ್ರತಿ ರಾಡ್‌ನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಪ್ರತಿ ರಾಡ್‌ನ m ಉದ್ದವು l ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಈಗ ನೀವು ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಕಾಗದದ ಸಮತಲದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ತ್ರಿಕೋನದ ಈ ತ್ರಿಕೋನದ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಸರಿ, ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇದು x ಅಕ್ಷ y ಅಕ್ಷ ಸರಿ , ನೀವು ಈ y ಅನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅಳಿಸಬೇಕು -ಆಕ್ಸಿಸ್ ಇದೀಗ ನಾನು ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ d ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಡಿ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ d ಇದು

ಸ್ವಲ್ಪ d ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ ತ್ರಿಕೋನ ಆಕೃತಿಯ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೀವು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಇದು ಇದೀಗ ಮತ್ತೊಂದು ಅಕ್ಷ z ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ , ಈ ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆಯ i ನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಒಂದು ರಾಡ್‌ನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಅದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಇತರ ಎರಡು ರಾಡ್‌ಗಳ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಆದರೆ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಈ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಕ್ಷದ d ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ d ಸರಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣ zi ಆಗಿದೆ s ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ bo ಬಗ್ಗೆ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವು z ಪ್ರೈಮ್ ಬಗ್ಗೆ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು uh ಸಮಾನಾಂತರ ಅಕ್ಷದ ಪ್ರಮೇಯ md ಚೌಕವನ್ನು ಬಳಸಲಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಈ ದೂರಗಳು d ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೋನ dqo ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟ್ಯಾನ್ 30 ಆ ಡಿಗ್ರಿಗಳ ಟ್ಯಾನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಗೆ ಎಲ್‌ನಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅದು ಒಂದು ಓವರ್‌ರೂಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರು ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್‌ಗೆ ಎರಡು ಮೂಲದಿಂದ ಮೂರು ಸರಿ iz ಇದು iz ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಿಲಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ 12 ಮಿಲಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ 12 ಪ್ಲಸ್ ಈ ಮೀ ಇನ್ 2 ರೂಟ್ 3 ಪೂರ್ತಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇದು ಮಿಲಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗೆ 6 ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಸ್ಟಂನ i 3 ಬಾರಿ ಮಿಲಿ ಚದರ 6 ರಿಂದ ಮಿಲಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಇದೀಗ ನಾವು ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಎರಡು ಗೋಳಗಳು ಎರಡು ಘನ ಗೋಳಗಳನ್ನು ಎರಡು ಘನ ಗೋಳಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಎರಡು ಘನ ಗೋಳಗಳು ಒಂದೇ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಅವು ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದವುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ies ಇದು ಜಡತ್ವದ ದೊಡ್ಡ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೂಲದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ದೊಡ್ಡ ಮೈಲಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ ನಾನು ಒಂದು ನಿಮಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಗೋಳದ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವು ಎರಡು ರಿಂದ ಐದು ಆಗಿದೆ mr ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಇದು ಕೇಂದ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ i ಎರಡು 2 ರಿಂದ 5 ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ರೇಡಿಯಲ್
ಆದ್ದರಿಂದ i 1 by i 2 r 1 ವರ್ಗದಿಂದ r ಎರಡು ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ m one ಎಂದರೇನು ಮೊದಲ ಒಂದು ಮೀ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಪೈ r ಒಂದು ಘನ rho ಒಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ rho 1 ಘನವು 3 m ಗೆ 4 pi rho 1 ನಂತರ m 2 ಅಂದರೆ ಎರಡನೇ ಗೋಳದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತೆ 4 by 3 pi r 2 ಕ್ಯೂಬ್ ಬಾರಿ rho 2 ಇದು r 2 ಘನವು r 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ 2 ಘನವು 3 m 3 3m 4 pi rho 2 ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರಿಂದ r1 ಚದರ r1 ವರ್ಗವು ಮೂರು m ನಿಂದ ನಾಲ್ಕು pi rho ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರ ಶಕ್ತಿಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಐ ಒನ್ ಬೈ ಐ ಟು ಅನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ, ಇದು rho 2 ರಿಂದ rho 1 ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೂರನೇ ಎರಡರಷ್ಟು ಬಲಕ್ಕೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ 1 ಓವರ್ rho ಗೆ 2 ರಿಂದ 3 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಳವು ಈ ಎರಡು ಗೋಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ನೀವು ವಾದಿಸಬಹುದು, ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನಾನು ಬಿಡುತ್ತೇನೆ ಇಷ್ಟು ಸರಿ ಮಾಡಿದ್ದು ಸರಿ ಈಗ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸರಳ ಸಮಸ್ಯೆ ಆದರೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು ಸರಿ ನಾನು ಮಾತುಕತೆ ಒಳಗೊಂಡ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಟಾರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೀಗಿದೆ ನಾನು ಒಂದು ರಾಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಇದು ಏಕರೂಪದ ರಾಡ್ ಉದ್ದದ AB ರೀಜೆಂಟ್ಸ್ ಲೇಬಲ್ ಈಗ AB ಈಗ 10 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಡಿ ಇಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವು 30 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಈ ದೂರದಲ್ಲಿ 10 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳ ಬಲವಿದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ c ನಲ್ಲಿ 30 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಇವೆ, ಇಲ್ಲಿ ಅದು 20 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರವು 2 ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಈ ದೂರವು 3 ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಇವಿ ನಂತರ ಬರುತ್ತದೆ ಈಗ ಇದು x ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಬಲ ಬಿಂದು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರಾಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಶಕ್ತಿಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ ಒಂದು uh c ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು c ನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ 20 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು d ನಲ್ಲಿ d 30 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ ಈಗ ಈ ಎರಡು ಶಕ್ತಿಗಳು ಸಮತೋಲನಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಸುಮಾರು 10 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನ ಬಿಂದುವು ಆ ರಾಡ್‌ನಲ್ಲಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು 10 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಆಗ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಅದು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಫಲಿತಾಂಶದ ಟಾರ್ಕ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಸಮತೋಲಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ c ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ಷಣಗಳು c ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ c ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಷಣವು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ 20 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ tau d tau d 30 ರಿಂದ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 90 ಇದು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿ ಇದು 19 ಇದು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣಾಕಾರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬಿಂದು x ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ , ಇದರಲ್ಲಿ 10 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದಾಗ ಇದು ಈ 90 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು 90 90 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳ ಟಾರ್ಕ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ x 9 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುಟ್ ಒಂದು ಎಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ನಿಮಗೆ ಯಾವಾಗಲಾದರೂ x ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳು ಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳೋಣ x ನ್ಯೂಟನ್‌ನ b ನಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ನಾನು x ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ x ಒಟ್ಟಾರೆ 90 ಟಾರ್ಕ್ 90 ಘಟಕಗಳು ಅದು x ಗೆ 10 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಅಂದರೆ x 9 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು b 9 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಿಂದಿನ ಬಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಒಂದೇ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಶಕ್ತಿಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸಿದರೆ ಒಂದೇ ಶಕ್ತಿಯ ಅನ್ವಯದಿಂದ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಭಾಷಾಂತರ ಸಮತೋಲನ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಸಮತೋಲನದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು

ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ನಾವು ಸಹಜವಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸರಳವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಸರಿ , ಶೆಲ್ನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯವು ಬಂಡವಾಳ r ಆಗಿದ್ದರೆ ಸ್ಪರ್ಶ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ , ಈಗ ಅದು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ, ನಾನು ತೆಳುವಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ ಶೆಲ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ, ನಾವು ಶೆಲ್ನ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು. er ಶೆಲ್ ಜಾರಿಬೀಳದೆ ಉರುಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೆಲ್ನ ರೇಖೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಈಗ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯು ಹೀಗಿದೆ ಈಗ ತೆಳುವಾದ ಗೋಳಾಕಾರದ ಶೆಲ್ ಇದೆ ಸ್ಲಿಪ್ ಮಾಡದೆಯೇ ರೋಲಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಅದರ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ಅನುವಾದ ಚಲನೆಯ ಅನುವಾದ ಚಲನೆಗೆ ರೇಖೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಏನು ಎಂದು ನಾನು ಮೊದಲು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು x ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಳು f ಜೊತೆಗೆ ಅದು ಘರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ f ಜೊತೆಗೆ f ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಇದು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ತಿರುಗುವ ಚಲನೆಗೆ ಈಗ ಈ ಉಹ್ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲವು ಎಫ್ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಬಲದಿಂದಾಗಿ ಈ ಶೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಕ್ ಇರುತ್ತದೆ ಎಫ್ ಆ ಟಾರ್ಕ್ ಎಫ್ ಆಗಿ r ಆಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲದ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ಈ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ fr ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟಾರ್ಕ್ನ ಒಟ್ಟು ಟಾರ್ಕ್ ಟಾರ್ಕ್ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ i t imes alpha ಇದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ವಸ್ತುವಾಗಿ m ಆಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಶೆಲ್ ಜಾರಿಬೀಳದೆ ಉರುಳುತ್ತದೆ ಸ್ಥಿತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳಿಂದ ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣವು f ಮೈನಸ್ ಸ್ವಲ್ಪ f ಆಗಿದೆ i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a by r ವರ್ಗ ಸೇರಿಸಿ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರು ನಂತರ ತಕ್ಷಣವೇ ಘರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾನು 2f ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ 2f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ನಾನು r ವರ್ಗದ ಬಾರಿ k ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ 6 f ನಿಂದ phi m ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡಬಹುದು ಇದನ್ನು m ಪ್ಲಸ್ i ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು 2 ರಿಂದ 3 mr ವರ್ಗ ಎಂದು ಹೊಂದಿರಿ ಅದು ಗೋಳಾಕಾರದ ಶೆಲ್‌ನ ಜಡತ್ವದ ಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಈ ಬಾರಿ ಭಾಗಿಸಿ a

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು r ಚೌಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು r ಚೌಕವನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನಿದ್ರೆ ಮಾಡದೆಯೇ ಉರುಳಲು ಭೌತಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಏನೆಂದು ಮಲಗದೆ ಉರುಳಲು ಸ್ಥಿತಿಯು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕೇಂದ್ರದ ವೇಗವು r ಸಮಯ ಒಮೆಗಾದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ವೇಗವರ್ಧನೆಗೆ ಸಹ ನಾವು ಈ cha ನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ನೀವು ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ _

Prutor@IITK