ನಾನು ಐಐಟಿ ಮದ್ರಾಸ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಯಾಮಿ ಸತ್ಯ ನಾರಾಯಣ ಇಂದಿನ ಚರ್ಚೆಯ ವಿಷಯ ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯು ಕಣಗಳ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ವಿಷಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು 11 ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 12 ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ cbsc ಪಠ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಆಯಾಮಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಂತರ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ ನೀವು ಕೆಲಸದ ಶಕ್ತಿಯಂತಹ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಈ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರುವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರಣೆಯು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಕಣಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ನೀವು ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್‌ನಂತಹ ವಿಸ್ತೃತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ , ಈ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಅನ್ನು ಪಾಯಿಂಟ್ ಕಣದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ, ಅದು ಕಾರಿನ ಚಲನೆಯಾಗಿದೆ . ಪಾಯಿಂಟ್ ಕಣದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಯಾನಕವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಕಾರಣ ತುಂಬಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಘನ ಸಿಲಿಂಡರ್ನ ಘನ ಗೋಳದ ಚಲನೆಯ ಚಲನೆಯ ನಿಜವಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾವು ಯೋಚಿಸಬಹುದು . ಸುಂದರವಾದ ಸಂಜೆಯಂದು ಆಕಾಶವು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗುಂಪು ಹಾರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಈ ಗುಂಪಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಈ ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯ ಆಕಾರವು ಬದಲಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಗಾಜಿನ ನೀರು ನಂತರ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತದೆ ನೀರಿನ ಹರಿವು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳ ಚಲನೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶತಕೋಟಿ ಟ್ರಿಲಿಯನ್‌ಗಳು ಇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಯನವು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಉರುಳಿಸಿದಾಗ ಬಹಳ ಘನ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಹಲವಾರು ಕಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಣಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದೀಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಕಣಗಳು ಅಥವಾ ಅಸೆಂಬ್ಲಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಂತೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡೂ ರೀತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಲನೆಯ ಸರಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಈಗ ಏನು ನಿಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಹೊರಟಿರುವ ವಿವಿಧ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಆ ವಿಷಯಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು , ಆವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿವಿಧ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾನೂನುಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕೋನೀಯ ಆವೇಗ ವಸ್ತುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಆಹ್ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಕೆಲವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಕಠಿಣ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸರಳವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಕಠಿಣ ದೇಹ ಯಾವುದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ದೇಹ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಲೋಹೀಯ ಗೋಳವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಹೀಯ ಗೋಳವು ಈ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಉರುಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಣಗಳು ಸಹ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ ನಾವು ಅದರ ಬಳಿಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಡಿಸ್ಟ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ರೇಖೀಯ ಅಂತರವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಎರಡು ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಇದು ನೀರಿನ ಹರಿವಿನ ಕಠಿಣವಲ್ಲದ ಚಲನೆಯ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಈಗ ಕೆಲವು ಆದರ್ಶ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ಕಾಯಗಳಿವೆ, ಅದರ ಚಲನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆದರ್ಶ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹ ಯಾವುದು ಅದರ ಆಕಾರವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ನನ್ನ ಬಳಿ ಹಿಸುಕಿದ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಇದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹಿಸುಕಿದ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅದರ ಆಕಾರವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆದರ್ಶ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹವು ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳದ ಅಥವಾ ch ಮತ್ತು ಆಕಾರದ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ಅವು ಯಾವುದಾದರೂ ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳು ನಗಣ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅದನ್ನು ನೀವು ಅನುವಾದ ಚಲನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಅನುವಾದ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಂದಿರುವ ಸರಳವಾದ ಅನುವಾದ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಕಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಇರುವ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಬೇರೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ b ಇರುವೆ ನಾವು ಕರೆಯುವದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಪ್ರಮಾಣಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನನ್ನ ಬಳಿ ಚಕ್ರವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು ತುಂಬಾ ಆಹ್ ಇದು ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಲಗುವ ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನು ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪರಿಭಾಷೆ ಭಾರತೀಯ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸೈಕಲ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಭವವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ , ವಾಹನವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ವಾಹನವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಎಣ್ಣೆ ಚೆಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಾಯಿಂಟ್ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಚಕ್ರವು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅನುವಾದ ಚಲನೆ ಎರಡನ್ನೂ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಆದರೆ ಅದು ಆ ಜಾರು ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಚಕ್ರವು ನೇರವಾದ ಥಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ s ಅನ್ನು ನೀವು ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಸ್ಲಿಪ್ಪಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಅದು ಕೇವಲ ಭಾಷಾಂತರ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವಾಗ ಸ್ಕಿಡ್ಡಿಂಗ್ ತುಂಬಾ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಲು ಮತ್ತು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮುಂಭಾಗದ ಚಕ್ರವು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದು ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಅನುವಾದ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಚಕ್ರವು ತಿರುಗುವ ಮತ್ತು ಭಾಷಾಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಇನ್ನೂ ಬಾಕಿಯಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ವಾಹನವು ಸ್ಕಿಡ್ ಅಥವಾ ಸ್ಲಿಪ್ ಮತ್ತು ಸರಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ i ಇಳಿಜಾರಿನ ಸಮತಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ಈಗ ಸ್ಲೈಡಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಈ ದೇಹದ ಎಲ್ಲಾ ಕಣಗಳು ಒಂದೇ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ವಿ ವೇಗವು ವೆಕ್ಟರ್ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಚಿಹ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ಇಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಸರಿ ಇದು ಭಾಷಾಂತರ ಚಲನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಕಣಗಳು ಪ್ರತಿ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಇದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ನಾನು ಅದೇ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ined ಪ್ಲೇನ್ ಆದರೆ ನಾನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು

ಗೋಳವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಅದು ಕೋನದ ಇಳಿಜಾರಿನ ಸಮತಲವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಈಗ ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಆಹ್ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇದು ಗೋಳದ ಕೇಂದ್ರುವಾಗಿದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇಲ್ಲಿ ವೇಗವು ಹೀಗಿದೆ ನಾನು ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ವೇಗದ ದಿಕ್ಕು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ವೇಗವು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ವೇಗವು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ಈ ಗೋಳದ ಕೇಂದ್ರುವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ದ್ರುವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಒಂದು ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಿಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ, ಅದು ಈ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಗೋಳದ ಮೇಲಿನ ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳು ನಾನು ಒಳಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಅದು ವಿಭಿನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಗೋಳದ ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಇದು ಆಹ್ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಅದು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತತ್ಕ್ಷಣದ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ವೇಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಆಹ್ ತಿರುಗುವಿಕೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರುಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ sys ಗಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಲು ಕಣಗಳ ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾದವುಗಳು ಪಾಯಿಂಟ್ ಕಣ ಕೇಂದ್ರುದ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ, ನಾನು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರುಮಾಣಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರೋ ಅದು ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಒಂದು ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಅದು ಮರದಿಂದ ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ನಂತರ ನೀವು ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ದಪ್ಪ ದಾರದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಅದನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ನಂತರ ಅದು ತಿರುಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಈ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ತಿರುಗಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಈಗ ನಾವು ಚಲನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಈ ರೀತಿಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಬಿಂದು ಕಣದ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಬೇಕು . ತದನಂತರ ಒಂದು ಅಕ್ಷದ ಅಕ್ಷದ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕಠಿಣವಾದ ಬೋರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಾನು ಉತ್ತಮ ರೇಖಾಚಿತ್ರುವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ. ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಆರ್ ಒನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು ಈ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅದರ ಚಲನೆಯು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಚಿಕ್ಕದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ನಂತರ ಅದರ ಚಲನೆಯು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯ r2 ಬಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಬಿಂದುಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ರೇಖೀಯ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಸುತ್ತಲು ಮತ್ತು ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಅಕ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ ಈ ವಿಮಾನಗಳು ಈ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮತಲವು ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಈಗ ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು ಸರ್ ಇದು ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನುಭವದಿಂದ ಈ ಹಂತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆಹ್ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ನಂತರ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿರುವ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇದು ನಮ್ಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಭವದಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಈ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ , ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲ ಅಕ್ಷವು ಹೀಗಿತ್ತು ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಾನು ಇದನ್ನು ಅಥವಾ iginal i ಆಕ್ಸಿಸ್ ಇದನ್ನು ಮೂಲವಾಗಿ ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಈಗ ನಾನು ಈ ಮೂಲ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಆಹ್ ಮೂಲತಃ ಇದು ತುಂಬಾ ಲಂಬವಾಗಿತ್ತು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಲಂಬವಾಗಿತ್ತು ನಂತರ ಅದರ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ ಅದು ಅದರ ತಲೆಯನ್ನು ಅಲುಗಾಡಿಸುತ್ತದೆ ನಂತರ ನೀವು ಅದನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿ ಒಂದು ಕೋನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಇದು ಈ ರೀತಿಯ ಆಹ್ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಖರತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಉನ್ನತ ಪ್ರುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರುವೇಶವನ್ನು ನಿಖರತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ, ಅವುಗಳು ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿರಬಹುದು ಇವೆರಡೂ ಇರುವ ಸನ್ನಿವೇಶದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ, ನನ್ನ ಬಳಿ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕೆಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಆಡಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಅನ್ನು ಒದೆಯುತ್ತೇನೆ, ನನ್ನ ಬಳಿ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಇದೆ, ಅದು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಹಂತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಒದೆಯುತ್ತೇನೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇರುವದು ಅಸಂಭವವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಚೆಂಡು ಯಾವುದೇ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗದೆ ಹೋದಂತೆ ಚೆಂಡು ತನ್ನದೇ ಆದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿಯ ತಿರುಗುವಿಕೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಬರುತ್ತದೆ ಈ ಕಿ nd of motion ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಹಳ ವಿರಳವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಶುದ್ಧ ಅನುವಾದ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಫುಟ್ಬಾಲ್ ನಾನು ಅದನ್ನು ಒದ್ದಾಗ ಅದು ಯಾವುದೇ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಅದು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಅನುವಾದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಾನು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ನಾನು ಅದನ್ನು ಒದೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು ಚೆಂಡನ್ನು ತನ್ನ ಪಥದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೋಡಿದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ತಿರುಗಿಸಬಹುದು ಫುಟ್‌ಬಾಲ್ ಪಂದ್ಯದ ಜನರು ಚೆಂಡನ್ನು ಒದೆಯುತ್ತಾರೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಫ್ರೀ ಕಿಕ್‌ಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದು ತುಂಬಾ ಸೌಂದರ್ಯದ ಪಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆಂಡು ತನ್ನ ಅಂತಿಮ ಗಮ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಅದರ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು . ಆಹ್ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಾಗಿ ನಿಮಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ ಒಂದು ಭಾಷಾಂತರ ಚಲನೆ ಮತ್ತೊಂದು ತಿರುಗುವ ಚಲನೆ ಆಹ್ ನೀವು ಸ್ಥಿರ ಸ್ಥಿರ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಠಿಣ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಬಹುದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಆಹ್ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಕ್ಷಗಳು ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಬರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಆಹ್ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಬಾಗಿಲು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಹಿಂಜ್ಗಳಿವೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹಿಂಜ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಿಂಜ್ ಇದೆ ನಾನು ಆಹ್ ಇದು ನೆಲವಾಗಿರುವಾಗ ಈಗ ನಾವು ಬಾಗಿಲನ್ನು ಹೇಗೆ ತಿರುಗಿಸುತ್ತೇವೆ ಆಗಾಗ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ ರೀತಿ ಬಲವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಬಾಗಿಲು ಮುಚ್ಚಲು ಅಥವಾ ತೆರೆಯಲು ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಬಾಗಿಲು ತಿರುಗಲು ಹೋಗದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಲವನ್ನು ಅಥವಾ ಕೋನವನ್ನು

ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಅಡ್ಡ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು. ಬಾಗಿಲು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಶಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಲವನ್ನು ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಅಥವಾ ಮುಚ್ಚಲು ಸುಲಭವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ತಿರುಗುವಿಕೆಯು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಬಿಂದುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ನೀವು ಬೆಕೊವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಲದ ಅನ್ವಯದ ಬಿಂದುವಿನ ಕ್ರಿಯೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನೀವು ಫ್ಯಾನ್‌ನ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸ್ವಿಚ್ ಹಾಕಿದಾಗ ನೀವು ಹಾಕಿದಾಗ ಫ್ಯಾನ್‌ನಂತಹ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ತಿರುಗುವ ಫ್ಯಾನ್‌ನ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸ್ವಿಚ್ ಹಾಕಿದಾಗ ನೀವು ಪೆಡೆಸ್ಟಲ್ ಫ್ಯಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪೆಡೆಸ್ಟಲ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಹ ನೋಡಿದ್ದೀರಿ ಫ್ಯಾನ್‌ಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಫ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಅದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನೀವು ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಕೆಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬ್ಲೇಡ್ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಅದು ತಿರುಗಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದು ಆಂದೋಲನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ತದನಂತರ ಈ ಆಂದೋಲನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಮುಂದಿನ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಿದ್ದೇನೆ ಅದನ್ನು ಚಲನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಆಯಾಮ ಅಥವಾ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುವ ಕಣದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಕಣದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ, ಅದು ಇಲ್ಲದೆ ನಾವು ಮುಂದೆ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಆವೇಗವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುವದನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಕೀ ಇಂದು ನಾನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕೆಂದು ನಾಳೆ ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ, ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸಮೂಹ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ. ಹಲವಾರು ಕಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಳವಾದದ್ದು ಎರಡು ಕಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಎಂದು ನಾನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎರಡು ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಎರಡು ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ m ಒಂದು ಮತ್ತು m ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಎರಡು ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇದು x ಒಂದು ದೂರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು x ಎರಡು ಕೇಂದ್ರದ ದೂರವಾಗಿದೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಬಂಡವಾಳದಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ x ಇದನ್ನು ನಾನು ಇದನ್ನು x ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ii ಇದನ್ನು y ಆಕ್ಸಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ನನಗೆ ಈಗ ಅದು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು m ಒಂದು ಬಾರಿ x ಒಂದು ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ m ಎರಡು ಪಟ್ಟು x ಎರಡು ಇದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಇದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ m 1 m 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಹೇಗೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು i can x ನಲ್ಲಿದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ x ಎರಡು ಎರಡು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ನೀವು ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳು ಇವೆ m ಇದು m ನಲ್ಲಿದೆ ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ x ಒಂದರಲ್ಲಿ ಇದೆ, ಅದೇ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ x ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ m ಎರಡು ಇದೆ ನಂತರ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು x ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ x ಎರಡು ಮಧ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದೀಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹಲವಾರು ಕಣಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಹಲವಾರು ಕಣಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದೇ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಮನ್ವಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ x ಎರಡರಲ್ಲಿ ಇರುವ x ಒಂದು ಮೀ ಎರಡು ಇರುವ m ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ದಯವಿಟ್ಟು ನಾನು ನಾನು ಹೇಗಾದರೂ ಇಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ನಂತರ ಅದೇ ರೀತಿ mnxn ನಂತರ x ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು m ಒಂದು x ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ m ಎರಡು x ಎರಡು ನಂತರ mnxn ನಲ್ಲಿ ಇದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಕೆಲವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಅದು ನಾವು ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸೊಗಸಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು ಅದನ್ನು ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಕಲನದಂತೆ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ah mixii ಒಂದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ n ಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ n ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನಾನು ಒಂದರಿಂದ n ವರೆಗೆ ಓಡುತ್ತೇನೆ ಇದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಈಗ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ, ನಾವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಇ ಕಣಗಳು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಮ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಾವು ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಿಮ್ಮ ಕಣಗಳು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿ ವಿತರಿಸಬಹುದು ನಂತರ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದಿರುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಇದನ್ನು ನೀವು ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಇದು x ಘಟಕ ಮತ್ತು y ಕಾಂಪೊನೆಂಟ್ ಜೊತೆಗೆ z ಘಟಕವನ್ನು ಇದನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದರೆ ನೀವು ಕಣದ ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಈ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ah the ಯೂನಿಟ್ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು exey ಮತ್ತು ez ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಇದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡಾಗಬಾರದು , ಆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು z xx ಗೆ ಸಮಾನವಾದ z ಯೆಯ್ ಜೊತೆಗೆ z ಯುನಿಟ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು z ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ m ಒಂದು ಈ ಸ್ಥಾನದ ವೆಕ್ಟರ್ r ಒಂದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಕಣ m ಎರಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ rn ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಿಮಗೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದೆ ಇದು rnr ಸು n ನೇ ಕಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ b n ಯುನಿಟ್ ವೆಕ್ಟರ್ ನಂತರ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೀರಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬರೆಯಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಿದ್ದೀರಿ ನಂತರ ಮಿರಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ವಿವರಿಸಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಣದ ಸದಿಶವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು mi ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಈಗ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ri ಖಚಿತವಾಗಿ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು ನಂತರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಬೇಕು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಸರ್ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆಯೋ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ x ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಮತ್ತು z ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ನಾವು ಅದೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಅದನ್ನೇ ನಾವು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಆಹ್ ಇದು ಕಣಗಳು ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನೀವು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ನೀವು ಕಠಿಣ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕೇಂದ್ರದ ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಟಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದ ಅವರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಇದು ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿತರಣೆಯಂತಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ನನ್ನ ಬಳಿ ಸ್ಕೇಲ್ ಮೀಟರ್ ಸ್ಕೇಲ್ ಅಥವಾ ಫುಟ್ ಸ್ಕೇಲ್‌ನಂತಹ ರಾಡ್ ಇದೆ, ಇದೀಗ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಅಂಶ ಇಲ್ಲಿ ಇದು x ಇದು x ಒಂದು ಆಯಾಮ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದು ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ ixnii ಇದನ್ನು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ನಾನು ಇದನ್ನು xi ವಿಭಾಗ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಡೆಲ್ಟಾ m mi ಸರಿ xi ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ಇದೆ, ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅನಂತವಾದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ ಅದು ms ಡೆಲ್ಟಾ mi ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆ ಪಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ xi ಸಂಕಲನವನ್ನು ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ mi ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಇದು ಯಾವುದಾದರೂ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ನಾವು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇದೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ xi ಒಂದು ಸಣ್ಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಇದೆ, ಅದು ಡೆಲ್ಟಾ i ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಹ್ ಆಹ್ ಇದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದು ಇಲ್ಲಿ ಈ xi ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಒಂದು ಗೆರೆ ಇದೆ ನೀವು ಬಯಸಿದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ವಿಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಈಗ ಬಂಡವಾಳವಾಗಿ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನಂತವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಈಗ ಡೆಲ್ಟಾ ಮೈ ಆಗಿದೆ ಇದು m dx ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ah dmxy ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ xdm ನಿಂದ dm ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ dm ನಿಂದ ಮಿತಿಯನ್ನು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ n ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಡೆಲ್ಟಾ m ಗೆ ಒಲವು ತೋರುತ್ತದೆ ಇದು ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ dm ಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಡಿಫರೆನ್ಶಿಯಲ್ dm ಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿತರಣೆಯು ಮೂರು ವಿತರಣೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ಅದೇ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಯಾಮಗಳಿಗೆ x ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು z ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂತಹ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಲಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ವೆಕ್ಟರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಅದು ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು dm ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ r ಎಂಬುದು ah ನ ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ, ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ವಿತರಣೆಯು dm ಸರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ವಿವಿಧ ahಗಳಾಗಿವೆ ಈಗ ನೋಡಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕೇಂದ್ರದ ಕೆಲವು ಚಿತ್ರಣಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವು ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹವು ಸೂರ್ಯ ಭೂಮಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸೇರಿದೆ ಆಹ್ ಇದು ಒಂದು ಗ್ರಹದ ಸುತ್ತಲೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 2.0 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 30 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀವು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸಾಹಿತ್ಯದಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಆಹ್ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 6.0 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 24 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯಿಂದ 10 ರಿಂದ 10 ರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು 30 ರ ಶಕ್ತಿಯು 10 ರ ಕ್ರಮದ 24 ರ ಶಕ್ತಿ
ಆದ್ದರಿಂದ 6 ಆದೇಶಗಳು ಈಗ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನಡುವಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 1.5 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 11 ಮೀಟರ್ಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳು ನಾವು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಕ್ಯಾಲ್ಕು ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ತಡವಾಗಿ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ನಾನು ಸೂರ್ಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕೇಂದ್ರ x ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಮೂಲವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸೂರ್ಯನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಮೂಲವಾಗಿ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸರಿ ನಂತರ ನಾನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾನು ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಆಹ್ ಅನುಗುಣವಾದ ದೂರದಿಂದ ಗುಣಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಅದು ಇಲ್ಲೇ ಇದೆ ನಾನು ಈಗ ನಾನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಸಂಪೂರ್ಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ ಸೂರ್ಯನು ಇಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದ್ದಾನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ 0 ಪ್ಲಸ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 1.5 ರಿಂದ 10 ರ ನಡುವಿನ ಅಂತರದ 11 ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ನಡುವಿನ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳಿಂದ ಆರು ಪಾಯಿಂಟ್ ನೀಲಿಯನ್ನು ಹತ್ತರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಎರಡು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ ಇದು ಗಾಳಿಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ, ಇದು ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಭೂಮಿಯ ಆಹ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಆರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ನೀವು ಬದಲಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಅದು t ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಓ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಐದು ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೋಲಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಇದು ಅಥವಾ ಇದು ಎಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೋಡುವುದು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಏನು ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಇದು ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು 7.0 ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ ಹತ್ತು ಎಂಟು ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ ಇದು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಹತ್ತು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಐದು ಶಕ್ತಿ ಇದು x ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಸುಳ್ಳಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಸೂರ್ಯನೊಳಗೆ 10 ರ ದೂರದಲ್ಲಿ 10 ರ ಶಕ್ತಿಯ ಕ್ರಮದಿಂದ 5 ರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ 5 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ 10 ರಿಂದ 3 7 ರಿಂದ 10 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ 8 ರಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೂರ್ಯನ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಸರಿ ಸರಿ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಆಘಾತಕ್ಕೊಳಗಾಗಲಿಲ್ಲ ಇ ಸೂರ್ಯನ ಒಳಗೆ ಅಲ್ಲ , ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಸೂರ್ಯನೊಳಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದೆ ಎಂದು ನೀವು ಈಗ ಹೇಳಬಹುದು ಸಾರ್, ನಾವು ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ಅದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಎಷ್ಟು ದಟ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ . ಸೂರ್ಯನು ಇಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವಿತರಣೆ ಏನು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 3 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ 3 ಮೀಟರ್ಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಸಣ್ಣ ತ್ರಿಜ್ಯದೊಳಗೆ ಇದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ನಂತರ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಹೊರಗೆ ಮಲಗುತ್ತದೆ

ಅದು ಸೂರ್ಯನೊಳಗೆ ಮಲಗುವುದಿಲ್ಲ ಅದು ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ನಾವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸುವಾಗ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯು ಈಗ ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ಭೂಮಿಯ ಚಂದ್ರನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ನೀವು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಇದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ i ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ನಾಲ್ಕು ಕಣಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಉತ್ತಮವಾದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ x ಅಕ್ಷ y ಅಕ್ಷವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಚದರ ನಾಲ್ಕು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಶೃಂಗಗಳಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದೇನೆ. ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಆಹ್ ಇಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಯಾವುವು ಈ x ಅಕ್ಷದ ಒಂದು y ಅಕ್ಷದ ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಇರಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ x ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಏನೆಂದರೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದು y ಮೈನಸ್ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಏನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಅನ್ನು ವೆಕ್ಟರ್ ಸ್ಥಾನ ವೆಕ್ಟರ್ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಒಂದು ಅದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಯುನಿಟ್ ವೆಕ್ಟರ್ i ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಆಗಿ ಯುನಿಟ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಜೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲ ವಿಷಯ ಆದರೆ ಮೈನಸ್ i ಪ್ಲಸ್ j
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡಾಗಬೇಡಿ, ಇದು ಈ ವೆಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ನೀವು ಕಲಿಯಬಹುದು ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವಾಗಿ ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಈ ಶೃಂಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಒಂದಕ್ಕೆ ಬನ್ನಿ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ನಾನು ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಆರು ಸರಿ, ಇದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ನಾನು ತಲುಪಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರದ ಕೇಂದ್ರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಮೂಲವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ನೀವು ಈ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾವು ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು ಆಹ್ ನಾನು ಇದನ್ನು ಲ್ಯಾಮಿನಾ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಇಲ್ಲ ನಾನು ಈಗ ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇದನ್ನು ಛಾಯೆಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 1 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಆಗಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 2 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ಅವಳಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಎರಡು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳು ನಾನು ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ನಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನನ್ನ ಈ ಲ್ಯಾಮಿನಾದ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲ್ಯಾಮಿನಾವನ್ನು ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಬೇರೆ ಬಣ್ಣದ ಸೀಮೆಸುಣ್ಣಕ್ಕೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಹೌದು ಈಗ ಈ ಚೌಕದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಆಹ್ ಇದು ಅರ್ಧ ಅಲ್ಪವಿರಾಮವಾಗಿದೆ ಇದು ಮತ್ತೆ ಅರ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಚೌಕದ ಬದಿಯು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಚೌಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಇದೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಸರಿ ಸರಿ ಈಗ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ತಪಾಸಣೆಯ ಮೂಲಕ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ ನಾವು ಅಂತರ್ಗತ ಸಮ್ಮಿತಿ ಇದೆ ಎಂದರೆ ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ನಾವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆಹ್ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಇದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಸಮ್ಮಿತಿ ಸಮ್ಮಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಇದನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ನಾನು ಏಕರೂಪದ ದಪ್ಪದ ತ್ರಿಕೋನ ಲ್ಯಾಮಿನಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಸರಿ ನಾನು ಏಕರೂಪದ ರಟ್ಟಿನ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅದು ನಾನು ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾನು ಸಮ್ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು, ಅಂದರೆ ನಾನು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣವೇ ನಾನು ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು , ನಾನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತೇನೆ ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ದಪ್ಪದ ಪಟ್ಟಿಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ದಪ್ಪವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಸ್ಟ್ರಿಪ್ ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಕೇಂದ್ರವು ಇದರಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಇದೇ ರೀತಿ ಮಾಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದೆ, ಅಂತಹ ಪಟ್ಟಿಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಈ ರೇಖೆ ಯಾವುದು , ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಬದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆಯೇ ಎಂದು ನೀವು ಈಗ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ನಾನು ಅನಂತವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತೇನೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಎಂದು ನಾವು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಪ್ರತಿ ಬದಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಪ್ರತಿ ಬದಿಯ ಯಾವ ಬಿಂದುವು ವಿರುದ್ಧ ಶೃಂಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸೆಂಟ್ರಾಯ್ಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಘನ ಗೋಳವು ಅದರ ಸೆಂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಏಕರೂಪದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ವಿತರಣೆಯ ಕೇಂದ್ರ ಘನ ಗೋಳದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳಲಿದೆ, ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿತರಣೆಯು ಅಸಮವಾಗಿರುವಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾನು ಹೊಂದಬಹುದು , ಅದು ಏಕರೂಪವಾಗಿದೆ ಅದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಏಕರೂಪದ ವಿತರಣೆಯ ಲೋಹೀಯ ಗೋಳವಾಗಿದೆ ನಂತರ ಅದರ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ, ಈಗ ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ, ನೀವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ನೀವು ಅನುಮತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಾಧನವು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಏಕೀಕರಣಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಅದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಏಕರೂಪದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ವಿತರಣೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ರಾಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಆಹ್ ಆಗಿದೆ, ಇದು dm ನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಇದು x ಟ್ರಾನ್ಸ್ x ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ k ನಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಅನಂತ ದೂರದ dx ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು dx ಈ ದಪ್ಪ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಇದು dx ಇಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ dm
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾನು dx ಅನ್ನು ಎಷ್ಟು ಉದ್ದವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ ಇದು dx ಯಾವುದೇ ಅಪರಿಮಿತ ಬಿಟ್ ಅನ್ನು ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ನಾನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ k ಬಾರಿ dx k ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರ ಸರಿ ಆಗ ನನಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ x ದೂರದಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ dm ನ ವಿತರಣೆ ಇದೆ ಅದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ನಿಂದ ಹೇಗೆ ಏಕೀಕರಿಸುವುದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಅಂತ್ಯ ಇದು x ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು x ಚದರ ಎರಡರಿಂದ ನಾನು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ l ನಡುವೆ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ನಾನು ಶೂನ್ಯದಿಂದ l ಗೆ ಬರೆಯಲು ಮರೆತಿದ್ದೇನೆ ಇದನ್ನು ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ m ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಂತರ ಇದು ನಾನು ಇದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ dm kdx kdxi ಇಲ್ಲಿ ak ಬರೆಯಲು ಮರೆತಿದ್ದೇನೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಈ dm ah ಇದು dm ಸಮಯ dxdm kdx ಸರಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಇದು dx ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿ kdx ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು l ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಎರಡು k ಮತ್ತು k ರದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇನೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎರಡರಿಂದ ಎಲ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಏಕರೂಪದ ದಪ್ಪದ ರಾಡ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವಿತರಣೆಯು ಏಕರೂಪವಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನಾನು ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವಾಗ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ನಿಖರವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಎಲ್ ಎರಡರಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಏನನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ನಾವು ನೋಡಿರುವ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳು ಅದು ಸಾಧ್ಯ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಅದರ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಎರಡು ಕಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು x ಒಂದು ಅಥವಾ x ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅದರ ಒಂದು ಬಿಂದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ನಾನು ಸಮ್ಮಿತಿ ವಾದಗಳ ಮೂಲಕ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ಎಲ್ಲಿ ಮಲಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇರುತ್ತದೆ, ಅದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸುಳ್ಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಜಿಮ್ನಾಸ್ಟಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನರು ಬಳಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ನಾನು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಷಯಗಳೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಈ ಆಹ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ನೀವು ಒಂದು ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಅಥವಾ ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹಲವಾರು ಕಣಗಳು ಚಲಿಸುವ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯ ಆಹ್ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರೇರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಭಾಷಾಂತರ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದು ತಿರುಗುವಿಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹವು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಠಿಣ ದೇಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚಲನೆಯ ಚಲನೆಯು ಸರಿ ಒಂದು ಅನುವಾದದ ನಂತರ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ನಂತರ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಲಿದ್ದೇವೆ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ನಾಳೆ ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನೆಯ ವಿಭಿನ್ನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಸಹ ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಸೂರ್ಯ ಭೂಮಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ ಕೆಲವು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾಲ್ಕು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳನ್ನು ಚೌಕದ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ಲ್ಯಾಮಿನಾರ್ ಸಮಸ್ಯೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಿಲ್ಲ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾಳೆ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮ್ಮಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಏಕೀಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಭಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ನಾನು ಒಂದು ಆಯಾಮದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸರಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಅನಂತ ಚಿಹ್ನೆಯ ಸ್ಥಳ dx ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳು dm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕಾನೂನು ಸರಿ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಲಭ್ಯವಿರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು dx ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಅದು c ಆಗಿದೆ ರೇಖೀಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಎಲ್ ಎರಡರಿಂದ ಎಲ್ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ, ನೀವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು , ನಂತರ ಇದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗುವುದಾದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರವು ದೂರ ಸರಿಯುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ನಾಳೆ ನಾವು ಮುಂದೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ , ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾನೂನುಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಾವು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವೇಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಸಮೂಹ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ. ಹಲವಾರು ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾದ ದೇಹಗಳು
ಧನ್ಯವಾದಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ