ಈಗ ನಾವು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ತತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಹ್ ನಂತರ ಆಹ್ ಬ್ಲೇಜ್ 16 23 ರಿಂದ 1662 ರವರೆಗೆ ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಆಹ್ ಅನ್ನು ಆಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಲಿಯುವಿರಿ ಆದರೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬಹುಶಃ ಸರೋವರ ಅಥವಾ ಕೊಳವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನೀವು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ನೂರು ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು ನೂರು ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಇದು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ನಾವು ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಒತ್ತಡವು ವಾತಾವರಣದ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ah rho gh ಅಲ್ಲಿ rho ಎಂಬುದು ದ್ರವದ ನೀರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ rho ಎಂಬುದು ah 10 ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆಜಿ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ನೀರಿಗೆ ah g ಸಹಜವಾಗಿ ನಾವು g ಯ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ, ಅದು ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಒಂಬತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ನೂರು ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾದ h ಈಗ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ, ಆಹ್ ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಈ ಮೂರು ವಸ್ತುಗಳ ಈ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ ವಾತಾವರಣದೊಂದಿಗೆ c pressure ah ಇಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 100 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಈಗ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಹದ್ದಾಗಿದೆ, ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಹೇಳಿದ್ದು ಸೀಮಿತ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ನೀವು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಒತ್ತಡವು ದ್ರವದಾದ್ಯಂತ ಏಕರೂಪವಾಗಿ ಹಂಚುತ್ತದೆ, ನಾವು ತತ್ವವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೀಮಿತ ದ್ರವಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ ಒತ್ತಡವು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತತ್ವವು ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಸಂಘರ್ಷದ ದ್ರವಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಒತ್ತಡವು ದ್ರವದಾದ್ಯಂತ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಡಿವೈಸಿಂಗ್ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಬ್ರೇಕ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್‌ಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ತತ್ವ . ಅವು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ನಿಯಮದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರೂಪಿಸಲಾದ ಯಂತ್ರಗಳಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅದು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಬ್ರೇಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಥಿ ಎಂದು ಸ್ಕೀಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ಮಾಸ್ಟರ್ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಮಾಸ್ಟರ್ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ah ಎಲ್ಲೆಡೆ ದ್ರವವಿದೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಪಿಸ್ಟನ್ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಕೆಲವು ಬ್ರೇಕಿಂಗ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಡಿಸ್ಕ್ ಅನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚಕ್ರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಡಿಸ್ಕ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುವಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಡಿಸ್ಕ್ ವೀಲ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ . ಇದು ಆಟೋ ಮೊಬೈಲ್‌ನ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನೀವು ವಿರಾಮದ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ದ್ರವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಾಸ್ಟರ್ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೀರಿ ಆಹ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದ್ರವವು ಈ ರೀತಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಟ್ಯೂಬ್ ಈ ರೀತಿಯ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಎರಡು ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಚಕ್ರದ ಡಿಸ್ಕ್ ಅನ್ನು ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಬ್ರೇಕ್ ಪ್ಯಾಡ್‌ಗಳು ಹತ್ತಿರ ಬಂದು ಡಿಸ್ಕ್ ಜಾಮ್ ಆಗುತ್ತವೆ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಚಕ್ರವು ಚಕ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಡಿಸ್ಕ್ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಬ್ರೇಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆಹ್ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್‌ಗಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಮತ್ತೆ ಯೂಟ್ಯೂಬ್‌ನಂತಹದನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ಯೂಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಎರಡು ತೋಳುಗಳು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ, ನಾನು ಅದನ್ನು ತುಂಬಾ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾಡಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅವುಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಿಸ್ಟನ್ ಇದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಿಸ್ಟನ್ ಹೇಳಲು ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಪಿಸ್ಟನ್ ಒಂದು ವೇದಿಕೆ ಇದೆ ಒಂದು ಕಾರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾರನ್ನು ಎತ್ತಲು ಬಳಸಲಾಗುವ ಲಿಫ್ಟ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರನ್ನು ಎತ್ತಲು ನೀವು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಲವನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಬಲವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಈ ಬಲವನ್ನು ನಾವು ನೀಡೋಣ ಈ ಬಲವನ್ನು ಕರೆಯೋಣ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕರೆಯೋಣ ಊಹ್ ಈ ಪಿಸ್ಟನ್ ಅಥವಾ ಯೂಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಈ ತೋಳಿನ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ in ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ ಒತ್ತಡವು p ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು p out ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು a out ಎಂದು ಈ ದೊಡ್ಡದಾದ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ YouTube ನ ತೋಳು ಮತ್ತು ನೀವು ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ಈ ತೋಳು ಅಥವಾ ಈ ಪಿಸ್ಟನ್ ಮೇಲೆ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಕಾರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ತೆಳುವಾದ ತೋಳು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ . in ಮತ್ತು p in f ಎಂದರೆ ಒತ್ತಡದ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್ p ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಒತ್ತಡದ f ಎಂದರೆ ಫೋರ್ಸ್ p ಎಂದರೆ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಗಳ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಇದೇ ಪ್ರಮಾಣಗಳು fp ಮತ್ತು af out p ಮತ್ತು a out ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ತತ್ವದ ಪ್ರಕಾರ ನೀವು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಒತ್ತಡವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಏಕರೂಪವಾಗಿ ವಿತರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒತ್ತಡವು ದ್ರವದಾದ್ಯಂತ ಏಕರೂಪವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ದ್ರವವಿದೆ, ನಾನು ಹೇಳಲು ಮರೆತಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೋರಿಕೆ ಇದೆ ದ್ರವ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಸ್ಕಲ್ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ನಿಮ್ಮ p in p ಔಟ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು ಇದು ಒತ್ತಡವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಏಕರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತತ್ವವು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ f ರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಅದು f ಔಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಗುಣಿಸಿದಾಗ b ನಲ್ಲಿ f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ y a out ಅನ್ನು in a ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್‌ನ ಕೆಲಸದ ತತ್ವವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಹೊರಗಿನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವಾಗಿದೆ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಅನುಪಾತವನ್ನು

ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಿದರೆ, ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಪಾಯಿಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಬಲವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅದು ಕಾರನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಎತ್ತಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಸಣ್ಣ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಆಹ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ನೀವು ದೊಡ್ಡ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್‌ನ ಡಿಸೈನರ್‌ನ ಕೈಯಲ್ಲಿರುವ ಅನುಪಾತದಿಂದ ಈ ಎ ಔಟ್ ಅನ್ನು ಈ ಕ್ಯಾನ್ ಅನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಯೋಜನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಧನ
ಆದ್ದರಿಂದ a2 ಮೂಲಕ a1 ಅಥವಾ ಬದಲಿಗೆ in ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ನಿಂದ a ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಯಂತ್ರದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಯೋಜನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದ್ರವಗಳ ಚರ್ಚೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪತ್ರಿಕಾ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಒತ್ತಡದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಬಹಳ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ , ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ , ನೀವು ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಅದು ಹೇಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ತೆರೆದ ಟ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಗೇಜ್ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಯೂಟ್ಯೂಬ್ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾರೋಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ತತ್ವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಬ್ರೇಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಕಾರ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವಾಗ ಅದನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಪಘಾತವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ವಾಹನವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಮತ್ತು ಓಹ್ ಇದು ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ ಸರ್ವಿಸಿಂಗ್ ಗ್ಯಾರೇಜ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್ ಆಗಿದ್ದು, ಕಾರನ್ನು ಎತ್ತುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಯಾವ ಭಾಗಗಳು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಕಾರನ್ನು ಎತ್ತಬೇಕು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಬಲವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಬಲವನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಅನುಪಾತವನ್ನು ಟ್ಯೂನ್ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ನೀಡುವ ದ್ರವವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಕಲಿತ ನಂತರ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಬ್ರೇಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಲಿಫ್ಟ್‌ಗಳಂತಹ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ಕಾನೂನನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುವುದು ತೇಲುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವವನ್ನು ಕಲಿಯೋಣ ತೇಲುವಿಕೆ ತೇಲುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಉಹ್ ಉಹ್ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಬಾರಿ ಭಾವಿಸಿದ್ದೀರಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಕಡಿಮೆ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ನೀರಿಗಿಂತ ಹಗುರವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತೇಲುವಿಕೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತೇಲುವಿಕೆಯು ಮೇಲ್ಮುಖ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ದ್ರವದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಈ ವಸ್ತುವಿನ ನಿಖರವಾದ ತೂಕವು ದ್ರವದಿಂದ ನೀಡಲಾದ ಈ ಮೇಲ್ಮುಖ ಬಲದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತೇಲುವ ಬಲಗಳು ಏಕೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನೀಡುವ ದ್ರವದ ಒತ್ತಡದಿಂದ ತೇಲುವ ಬಲಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದ್ರವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಿಸಲಾದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಗಿದ್ದು , ದ್ರವವು ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು rho ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು h1 ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ, ಕೆಳಭಾಗವು h2 ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು h2 ಮೈನಸ್ h1 ಆಗಿದೆ, ಅದು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ al ನಿಂದ h ಗೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಇದು a ಮತ್ತು ah ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವವು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಮೇಲಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಮುಖ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮುಖ ಒತ್ತಡವೂ ಇರುತ್ತದೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಕೆಳಭಾಗದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಂಟೇನರ್‌ನೊಳಗೆ ಇರುವ ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಈಗ ನಾವು ಈ ಒತ್ತಡವನ್ನು p1 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಒತ್ತಡವನ್ನು p2 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ p1 ಎಂಬುದು ಮೇಲಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯೋಣ p 2 ಕೆಳಭಾಗದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿನ ಒತ್ತಡವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ah a ಎಂಬುದು ಕ್ರಾಸ್ ವಿಭಾಗದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಪ್ರದೇಶದ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ h1 ah ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಅಳೆಯಲಾದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು h ಎರಡು ಎಂಬುದು ಸರ್ಫೇಸ್‌ನಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಲಾದ ಕೆಳಭಾಗದ ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತೆ ಮೇಲ್ಮೈ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನನ್ನ p1 ಅದು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಬೀರುವ ಒತ್ತಡವು ಆಹ್ ಆಗಿದೆ, ಅದು rho g h1 rho ಆಗಿದೆ ದ್ರವ g ಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಾಗಿದೆ h1 ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಲ ಅದು ಮೇಲಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ d ಎಂಬುದು p1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ a ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು rho gh 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಳಭಾಗದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಒತ್ತಡವು p rho gh 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಬಲವನ್ನು rho ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ gh 2 ಈಗ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿದೆ, ಅಂದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿವ್ವಳ ಬಲವು f 2 ಮೈನಸ್ f 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು rho g h 2 ಮೈನಸ್ h 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು rho gh ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿವ್ವಳಕ್ಕೆ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಲವು rho gh ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ a ಎಂದು ನೀವು ಗುರುತಿಸಿದರೆ h ಆಗಿ a rho gv ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪರಿಮಾಣವು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಅಲ್ಲಿ ಈ rho ದ್ರವದ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ rho v ಆಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿರುವ ದ್ರವದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು mg ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ m ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಲ್ಲ ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ದ್ರವದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು rho ದ್ರವದ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದ್ರವದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ ಅದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿವ್ವಳ ಬಲವು uh m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ gm ಗೆ m ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ದ್ರವದ ಕತ್ತೆ ಅಥವಾ ದ್ರವವು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್ನ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ ಇದನ್ನು ಅಳಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ಚರ್ಚೆಗೆ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಪ್ರಸ್ತುತವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವ ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಅದು ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ 287 ರಿಂದ 212 ಕ್ರಿ.ಪೂ. ಅಂದರೆ ಕ್ರಿಸ್ತಶಕಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿನ ತೇಲುವ ಬಲವು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ದ್ರವದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ . ಇದನ್ನು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಓದುತ್ತೇನೆ , ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಲ್ಲಿನ ತೇಲುವ ಬಲವು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ದ್ರವದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೇಲುತ್ತಿರುವ ದೇಹಗಳಿಗೂ ಇದು ನಿಜ ಒಂದು ದ್ರವದ ಮೇಲ್ಮೈ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಸಹ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಇ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಮತ್ತು ಈ ತತ್ವವು ಎಲ್ಲಾ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ದೇಹಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ, ನಾವು ಯಾವುದೇ ಆಕಾರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸಲಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ತತ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಸೊಗಸಾದ ಪುರಾವೆಯನ್ನು ನೀಡೋಣ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ , ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ದ್ರವವನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನೀರಿನೊಳಗೆ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ವಸ್ತುವಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಶಕ್ತಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ಈಗಷ್ಟೇ ನೋಡಿದಾಗ ತೇಲುವ ಶಕ್ತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲಗಳು ಇರುತ್ತವೆ , ಅಂದರೆ ಅದರ ಸ್ವಂತ ತೂಕ

ಆದ್ದರಿಂದ ದೇಹದ ತೂಕವು ತೇಲುವಿಕೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಈ ದೇಹವನ್ನು ಒಂದು ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿದರೆ ಈ ದೇಹವು ಅವರೋಹಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿಯು ನಾವು ತೇಲುವ ಬಲವನ್ನು ಎಫ್‌ಬಿ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ, ಕೊನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಫ್ ನೆಟ್ ಅನ್ನು ಎಫ್ 2 ಮೈನಸ್ ಎಫ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಲವು ಎಫ್ 1 ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಲವು ಎಫ್ 2 ಆಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಎಫ್‌ಬಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿವ್ವಳ ಬಲವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿವ್ವಳ ಬಲವು ದೇಹದ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ದೇಹವು ಇಳಿಯುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಅದೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ದೇಹವನ್ನು ಅದೇ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ದ್ರವದ ಫಿಲ್ಮ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದೇ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ನಾನು ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರವನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಸೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ದ್ರವ ಫಿಲ್ಮ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಕೇವಲ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಫಿಲ್ಮ್ ಇದು ನನ್ನ ಬಳಿ ಇರುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಚಲನಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಉಳಿದ ದ್ರವದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಈ ದ್ರವ ಫಿಲ್ಮ್ ಉಳಿದ ದ್ರವದೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ವಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ fb ಬಲಕ್ಕೆ ಏಕೆಂದರೆ ಆಹ್ ಈ ತೂಕವಿದೆ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಫಿಲ್ಮ್ ವಾ ಪ್ರೈಮ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತೇಲುವ ಶಕ್ತಿಯಂತೆಯೇ ಇರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅದೇ ದ್ರವದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ, ನಾನು ವಸ್ತುವಿನ ಆಕಾರವನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನೀವು ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಬೋವೆನ್ ಬಲವು ಈ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ದ್ರವ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ತೂಕದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ತತ್ವದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವನು ಅದನ್ನು 287 ರ ನಡುವೆ ಕೆಲವು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ನೆನಪಿಡಿ ಮತ್ತು 212 BC ಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅತ್ಯಂತ ನವೀನ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಈ ವಾದದ ತತ್ವವನ್ನು ಒತ್ತಿಹೇಳಲು ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ 10 ಕೆಜಿ ಘನ ವಸ್ತುವು ಸಾಂದ್ರತೆಯ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದಾಗ ಸ್ಪಷ್ಟ ತೂಕವು 8.4 ಕೆಜಿಯಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ 3.2 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆಜಿ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಘನ ವಸ್ತುವಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಘನ ವಸ್ತುವು ಆಹ್ 10 ಕೆಜಿ ಆಹ್ ಆಗಾಗ ತೂಕ 10 ಕೆಜಿ ಆಹ್ ಅಥವಾ ಬದಲಿಗೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 10 ಕೆಜಿ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದಾಗ ಸಾಂದ್ರತೆ 3.2 ರಿಂದ 10 ಘನ ಕೆ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನವು ಕೇವಲ 8.4 ಕೆಜಿ ತೂಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತೇಲುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಈಗ ಈ ಘನ ವಸ್ತುವಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟ ತೂಕ ನಾವು ಇದನ್ನು W APPARENT ಆಹ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ, ಇದು ಕೆಲವು ನಿಮಗೆ ಇದರ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ w ಗೋಚರವು w ವಾಸ್ತವಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೇಲುವ ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಒಂದು w wb ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದ್ರವದೊಳಗಿನ ದ್ರವದಲ್ಲಿನ ಸ್ಪಷ್ಟ ತೂಕವಾಗಿದೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವದ ಹೊರಗೆ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೇಲುವ ಬಲವಿದೆ ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು rho sgv ಮೈನಸ್ a rho gv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ rho s

ಆದ್ದರಿಂದ w ನೈಜವು ನಿಜವಾದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಕರೆಯೋಣ ಇದು ನಿಜವಾದ ವಾಸ್ತವದ ಬದಲಿಗೆ ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ w ವಾಸ್ತವಿಕವು rho s ಇದು ಘನದ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಲುಗಳು ಘನದ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿರಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ rho s gv ಮೈನಸ್ wb ಇದು ತೇಲುವ ಬಲದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತೂಕವು rho ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ gv ಇದು ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ rho ಎಂಬುದು ದ್ರವದ g ಆಗಿದೆ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ 3.2 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಳೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು w ವಾಸ್ತವಿಕವನ್ನು w ವಾಸ್ತವಿಕ ಮೈನಸ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ W ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು rho s gv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬೇಡಿ ಆಬ್ಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಆಕಾರವನ್ನು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಅದು ಪರಿಮಾಣವು ವಿ ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪರಿಮಾಣ ಏನೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ವಸ್ತುವಿಗೆ ತತ್ವವು ನಿಜವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ಒಂದು ಆಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ rho ಅನ್ನು rho gv ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ v ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು g ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು rho s ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ um ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ಸಾಲಿನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು w ವಾಸ್ತವಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 10 ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ 10 ಕೆಜಿ ಮೈನಸ್ 8.4 ಕೆಜಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ rho s ಅನ್ನು 10 ರಿಂದ ah 1.6 ರಿಂದ 3.2 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆಜಿ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು ಮೀಟರ್ ಕ್ಯೂಬ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು rho s ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಾಲು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು 2 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 20 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆಜಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ q
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ಘನವಸ್ತುಗಳು ಈ ರೀತಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ , ಆಹ್ ಡೇಟಾದಿಂದ ನೀವು ವಿವಿಧ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಡೇಟಾವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಘನವು ಹೊಂದಿದೆ ಈ ಸಾಂದ್ರತೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನಾವು ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ದ್ರವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದದ್ದು ಚಲನೆಯು ಉಪನ್ಯಾಸದ ಮುಂದಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಕೆಲವು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿಷಯಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ಹರಿವಿನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ನಿರಂತರತೆಯ ಸಮೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ಹರಿವಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ನೀವು ತೆರೆದರೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ನೀರಿನ ಟ್ಯಾಪ್ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ನಂತರ ನೀರು ಟ್ಯಾಪ್ನಿಂದ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ತೆರೆದಾಗ ನೀರಿನ ಹರಿವು ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ಅಸಮವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬೇಗನೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮೊದಲ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಹರಿವಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನಾವು ಸ್ಟ್ರೀಮ್ಲೈನ್ ಫ್ಲೋ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ದ್ರವದ ಪಥದ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯುವ ಪಥದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ಉಹ್ ಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹರಿವಿನ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಹರಿವಿನ ದಿಕ್ಕಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ದ್ರವದ ಪಥಗಳು ಯಾವುದಾದರೂ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದಾಟಿದರೆ ಅದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ದ್ರವ ಅಣುಗಳ ವಿವಿಧ ದ್ರವ ಪಥಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಪಥಗಳ ದಾಟುವಿಕೆ ಇರುವ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ವಿವಿಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದ್ರವವು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಿಗೆ ಸುಗಮ ಚಲನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ಆಹ್ ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಹರಿವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ p ಇದು ಒಂದು ಬಿಂದು q ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ r ಮತ್ತು ದ್ರವದ ಹರಿವನ್ನು ಬಾಣಗಳಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಹಜವಾಗಿ ನಾವು ಹರಿವು ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹರಿವು ದ್ರವವು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ವಿಭಿನ್ನ ವೇಗ ಇಲ್ಲಿ ನಂತರ ಅದು ಇಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ಅದು ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಆದರೆ ಪಥಗಳ ದಾಟುವಿಕೆ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವು ಕೇವಲ ಈ ರೀತಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು pqr ನಲ್ಲಿ ವೇಗವನ್ನು vp vq ಮತ್ತು vr ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ವೇಗಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ದ್ರವ ಅಣುಗಳ ಆಹ್ ಅಣುವಿನ ವೇಗಗಳು pq ಮತ್ತು ರಾಪ್ aq ಮತ್ತು ar ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಈ uh ನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅಥವಾ ದ್ರವವು ಹಾದುಹೋಗುವ ಈ ಬಿಂದುಗಳು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತವೆ ಆಹ್ ದ್ರವವು ಹಾದುಹೋಗುವ ಪೈಪ್‌ನ ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಲು p ಸಾಲು q ಮತ್ತು rho ನಲ್ಲಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು pqr ನಲ್ಲಿ ವೇಗಗಳು ಇವುಗಳು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಇವು ಸಾಂದ್ರತೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಏನು ಬೇಕಾದರೂ ಬರೆಯಬಹುದು ದ್ರವ i ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವುದು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವದ ಪರಿಮಾಣವು ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಈ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ pq ಮತ್ತು r ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ರೋ ಪ್ಯಾಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ vp ಮತ್ತು ಒಂದು ಡೆಲ್ಟಾ t ah rho qaq vq ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ t rho r arvr ಮತ್ತು delta t ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ರವ ಹರಿಯುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ v ಡೆಲ್ಟಾ t ಎಂಬುದು ದ್ರವದಿಂದ ಹಾದುಹೋಗುವ ಉದ್ದದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ t
ಆದ್ದರಿಂದ vp ವೇಗ ಅಥವಾ ವೇಗ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ vp ಒಂದು ಟೈಮ್ ಡೆಲ್ಟಾ t ನಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಉದ್ದದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ vp ನಿಮ್ಮ ಉದ್ದವನ್ನು ಸಮಯ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಉದ್ದದ ಡೆಲ್ಟಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಸಮಯದ ಡೆಲ್ಟಾದೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಅದು ನನಗೆ ಉದ್ದದ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಡೆಲ್ಟಾದಲ್ಲಿ ದ್ರವದಿಂದ ಹಾದುಹೋಗುವ ಉದ್ದದ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿದೆ, ಅದೇ ರೀತಿ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಟೈಮ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಯಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ q ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಥಾ t ಒಟ್ಟಾಗಿ ಎಲ್ಲವೂ ನನಗೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನನಗೆ ಪರಿಮಾಣದ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು rho ನನಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಈಗ ನಾವು ದ್ರವವನ್ನು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ದ್ರವವನ್ನು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳಿಸಲಾಗದ ಸಾಧನವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ rho p rho q ಗೆ ಸಮಾನವಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ rho r ಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವದ ದ್ರವ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಉತ್ತಮ ಊಹೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ t ಅನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ನಾನು aarvr ಗೆ ಸಮಾನವಾದ aq q ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ap vp ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅಂದರೆ ನನ್ನ a in v ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ಹರಿವನ್ನು v ಆಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಹರಿವಿನ ದರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ av ಅನ್ನು ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಹರಿವಿನ ದರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಲೈನ್ ಹರಿವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲಕ ದ್ರವ ಆಹ್ ನ ನಿರಂತರ ಹರಿವಿನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಅದು ಸ್ಟ್ರೀಮ್ಲೈನ್ ಹರಿವಿನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಡಚಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಈ ಸ್ಟ್ರೀಮ್ ಲೈನ್ ಹರಿವು ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನೀರಿನ ತೊರೆಗಳು ಇವೆ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಇದೆ n ಅಡಚಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಈ ಅಡಚಣೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಹೋಗಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬದಲಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಹರಿವು ಈ ರೀತಿಯ ಅಡಚಣೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ಹರಿವು ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ದ್ರವವು ಚಲಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಟ್ರೀಮ್‌ಲೈನ್ ಅಲ್ಲದ ಹರಿವಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಹತ್ತಿರ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು ನೀರಿನ ಮೀಸಲು ದೊಡ್ಡ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಾಗಾರಗಳನ್ನು ಅವರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ನದಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ವೇಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಅಂದರೆ ವೇಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಬಿಳಿ ನೀರಿನ ರಾಪಿಡ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅವರು ಹೋಗುವ ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು, ಉಮ್ ನಿಮಗೆ ರಾಪಿಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದೋಣಿಗಳು ರಾಪಿಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಓಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಹಜವಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಹಸ ಕ್ರೀಡೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ವೃತ್ತಿಪರರು ಇಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಯು

Prutor@IITK