ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಘನ ವಸ್ತುಗಳ ದೇಹಗಳ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸ್ಪರ್ಶಿಸದ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಚರ್ಚೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ತಾಪಮಾನದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗಿನ ಚರ್ಚೆಯ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲಿನ ತಾಪಮಾನದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಈಗ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒತ್ತಡಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಪಟ್ಟಿಯಂತಹ ಲೋಹವು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ತಾಪಮಾನವು 100 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಿಂದ 200 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಏನಾಗಲಿದೆ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅನುಗುಣವಾದ ಅನ್ವಯಗಳ ಮೇಲೆ ಅದು ಯಾವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಉಹ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಅಥವಾ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಾಡೋಣ ಆಹ್ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ರಾಡ್ ಲೋಹದ ರಾಡ್ ಇದೆ, ಅದು ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದ l ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಹೇಳಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ t ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಒಕೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ರೈಲ್ವೆ ಹಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಅಂತರಗಳಿವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಿರುವಂತಹ ಬಹಳ ಪರಿಚಿತ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ . ರೈಲ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ರೈಲ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಾಪಮಾನವು ಆರಂಭಿಕ ti ನಿಂದ ಅಂತಿಮ ತಾಪಮಾನ t f ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬಾರ್‌ನ ಉದ್ದವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ನಿರ್ಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ ಅದು ಎಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗೋಡೆಯ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಗೋಡೆಯ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅದು ಒಳಪಡುವ ಶಾಖದಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಇದು ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದೆ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ನೀವು ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ವಸ್ತುವು ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗಲು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸಹ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ನೀವು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿಜವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಕೋಚನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವ ಒತ್ತಡವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಒತ್ತಡವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ನೀವು ನೋಡುವ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ tf ಮೈನಸ್ ಟಿಐ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಎಂದು ಮತ್ತು ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಬೇಕು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಅದು ದೊಡ್ಡದಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಉದ್ದದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಎಲ್ 0 ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಟಿಎಫ್ ಮೈನಸ್ ಟಿ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಅನುಪಾತದ ಸ್ಥಿರತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಕೇವಲ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಈ ಉದ್ದವು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸಬ್ ಟಿ ಸಬ್‌ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್ ಟಿ ಅನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಘನವಸ್ತುಗಳ ರೇಖೀಯ ವಿಸ್ತರಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶಾಖದ ಅನ್ವಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವು ಟಿಐನಿಂದ ಟಿಎಫ್‌ಗೆ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ರೇಖೀಯ ಗುಣಾಂಕವು ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ನೀಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು l ಶೂನ್ಯವು um ಮೊದಲು ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು l0 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಲ್ಫಾ l 0 ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ t ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಉದ್ದದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಆಲ್ಫ್ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ a l ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ t ಮತ್ತು um

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ ಆಲ್ಫಾ ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ವಿಸ್ತರಣೆಯ ವಿಸ್ತರಣಾ ಗುಣಾಂಕದ ರೇಖೀಯ ಗುಣಾಂಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ um ಇದು ರೇಖೀಯ ಗುಣಾಂಕ ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದರೆ ಅದು ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಿಜವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆಲ್ಫಾದ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಲ್ಫಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಹೇಳಲು ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉದ್ದ um ಮತ್ತು ಆಹ್ ಆಲ್ಫಾ ನಾವು ಹುಡುಕಲು ಬಯಸುವ ವಿಷಯ l 0 ಮತ್ತೆ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾದ ಆಯಾಮವು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲ್ವಿನ್ ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲ್ವಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ತಾಪಮಾನದ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಕೆಲ್ವಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಆಹ್, ಆದ್ದರಿಂದ ಆಲ್ಫಾ ಆಹ್ ಎಂಬುದು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವ ತಾಪಮಾನದ ಮೇಲೆ ಒಂದಾಗಿದೆ ನೀವು ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ah l ಶೂನ್ಯ ಇದು ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ಅಹ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ t ಎಂಬುದು ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಈಗ ಡೆಲ್ಟಾದ ಮೊತ್ತದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಕರ್ಷಕ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಅನ್ವಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಮಾತನಾಡಿದ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಅನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ಮತ್ತು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಹೋಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು fl 0 ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ay ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ you f ಎಂಬುದು ಅನ್ವಯಿಕ ಬಲವಾಗಿದೆ l 0 ಎಂಬುದು ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದ a ಈ ರಾಡ್‌ನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ y ಯುವಕನ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಮತ್ತು ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಅನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ಟಿಗೆ ಸಮೀಕರಿಸಿದರೆ ನಾವು ಬಲ ಬದಿಗಳನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು alpha l ಶೂನ್ಯ ಡೆಲ್ಟಾ t ಅನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಅದು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು l 0 y ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ l 0 ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು f ಅನ್ನು ಸಿಗ್ಮಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾವನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ವೈ ಡೆಲ್ಟಾ t ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಿಗ್ಮಾವನ್ನು ಥರ್ಮಲ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಥರ್ಮಲ್ ಸ್ಟ್ರೆಸ್ ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೆವು ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಇದು ತಾಪಮಾನದ ಸಿಗ್ಮಾವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಥರ್ಮಲ್ ಒತ್ತಡವು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅಂತಿಮ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು y ಎರಡನ್ನೂ ತಾಪಮಾನ ಸ್ವತಂತ್ರ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ತಾಪಮಾನವು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು ರೇಖೀಯ ಆಡಳಿತವನ್ನು ಮೀರಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಬಯಸದ y ಅಥವಾ ಆಲ್ಫಾದಲ್ಲಿ ಬರುವ ತಾಪಮಾನದ ಅವಲಂಬನೆಗಳನ್ನು

ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಈಗ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬಲದ ಅನ್ವಯದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಈ ಸಿಗ್ಮಾವು ಶಾಖದ ಅನ್ವಯಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಅದು ನಿಮಗೆ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈಲು ಹಳಿಗಳ ಪರಿಚಿತ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಣ್ಣ ಅಂತರಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ 10 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ರೈಲು ಹಳಿಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ 30 ಡಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಗ್ರೀ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಯಾವ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಯಾವುದೇ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ , ಆಲ್ಫಾವು 18 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಹಳಿಗಳ ಹಳಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ವಸ್ತುವಾದ ರೈಲು ಹಳಿಗಳು 200 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಪವರ್ 6 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ ನ್ಯೂಟನ್ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ ರೈಲು ಹಳಿಗಳ ತುಂಡುಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ರೈಲುಗಳು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಯಾವುದೇ ಅಂತರವಿಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತಾಪಮಾನವು 45 ಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ 50 ರ ಸಮೀಪವೂ ಸಹ ವಸ್ತುವು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ಗಳು ಪರಸ್ಪರರ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದನ್ನು ನೀವು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವು ಬಿರುಕು ಬಿಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವು ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದು ಅಪಘಾತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ch ಅನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ಅವರು ನಡುವೆ ಸಣ್ಣ ಅಂತರವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರ ಬಂದರೂ ಅವು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಾರದು ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ , ಸಂಕೋಚನವು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ದೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೂರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು, ಅದು ರೈಲಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ಗಳು ಉಹ್ ಈ ಉಹ್ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಇದು ಅನಾನುಕೂಲವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಹ್ ಈ ಹಳಿಗಳಿಗೆ ಉಹ್ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಉಹ್ ಉಹ್ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ 10 ಮೀ ಗೆ ಸಮಾನವಾದ 10 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಟಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಒಮ್ಮೆ 5 ಮಿಮೀ ಡೆಲ್ಟಾ l ನಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಈ t ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೆನಪಿಸುತ್ತೇನೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಸಂಕೋಚನವು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ti 30 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಅದು ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ತಾಪಮಾನವು ಈ ತುಣುಕುಗಳು ಹತ್ತಿರ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ಅವುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ಈ ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅಂತರವನ್ನು ಅವು ತುಂಬುತ್ತವೆ, ಆಹ್ ಮತ್ತು ಅದು ಮೊದಲನೆಯದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ಸಿಗ್ಮಾ ಯಾವುದು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಯಾವುದೇ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡ ಏನು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಎರಡನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೇಳಲಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಡೆಯುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ವಸ್ತುವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಾವು ಮಾತನಾಡಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಗಡಸುತನ ಮತ್ತು ಗಡಸುತನ ಮತ್ತು ಈಗ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಉಹ್ ನಾನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ನಮ್ಮ ಭಾಗವನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ರೇಖೀಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು 18 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ 6 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಅನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕಾಗಿದೆ h ಎಂಬುದು ಆಲ್ಫಾ l 0 ಡೆಲ್ಟಾ t um ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಡೆಲ್ಟಾ t ನನ್ನ 5 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಅನ್ನು ಆವರಿಸಬೇಕು ಅದು 5 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ 3 ಮೀಟರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ t ಇದು ಡೆಲ್ಟಾ l ಉಪಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ t ಅನ್ನು ಆಲ್ಫಾ l 0 ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ 5 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ah ಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಮತ್ತು ಇದು 18 ರಿಂದ 10 ಗೆ 10 ರಿಂದ 10 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಮೈನಸ್ 6 ಮತ್ತು ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು 28 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಂತೆ ಬರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಇದು tf ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ t i 28 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ tf ಯು 30 ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಆರಂಭಿಕ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು 28 ಡಿಗ್ರಿ um ಇದು 58 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 58 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ 5 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅಂತರವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಹಜವಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಂತೆ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡದ ಮುಂದಿನ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡವು ಸಿಗ್ಮಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆಲ್ಫಾ ವೈ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಆಲ್ಫಾ 18 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ವೈ 200 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಪವರ್ 6 ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ 28

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದಾಗ ಅದು ಸಾವಿರ ಎಂಟು ಎಂದು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ನ್ಯೂಟನ್ ಪರ್ ಮೀಟರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ, ರೈಲು ಹಳಿಯನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವಾಗ ಯಾವುದೇ ಅಂತರವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಒತ್ತಡದ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ 1000 ನ್ಯೂಟನ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಅದು 28 ರ ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ರೈಲು ಹಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಒತ್ತಡದ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣ ಒತ್ತಡಗಳು ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಮುಂದುವರಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಐದು ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಕಂಚಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಗೋಡೆಗಳ ನಡುವೆ 200 ಮೀಟರ್ ಚೌಕದ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗೀಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಗೋಡೆಗಳಿವೆ 5 ಮೀಟರ್ ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಂಚಿನ ಪಟ್ಟಿಯಿದೆ ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತು

ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅಂತರವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರವಿದೆ ಬಲ ಗೋಡೆಯೊಂದಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಹ್ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಬಾರ್ ಮತ್ತು ಬಲ ಗೋಡೆಯ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆಹ್ ಎಂಬುದು ತಾಪಮಾನವು ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳಿಸುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಬಾರ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ 30 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ನ್ಯೂಟನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು ಶಾಖದ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಗುಣಾಂಕ 12 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು y ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ 80 ರಿಂದ 10 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಉಹ್ ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಗೋಡೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಕಂಚಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಎಡ ಗೋಡೆಯೊಂದಿಗೆ 5 ಮೀಟರ್ ಆರಂಭಿಕ ಉದ್ದದೊಂದಿಗೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಲ ಗೋಡೆಯೊಂದಿಗೆ 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ಗಳಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಅಂತರವಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕಥೆ ಮೈನಸ್ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದ್ದು , ಈ ಪ್ರಮಾಣವು 30 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರ ಮತ್ತು ಗುಣಾಂಕದ ಬಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆ ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ 30 ರಿಂದ 10 ಕ್ಯೂಬ್ ನ್ಯೂಟನ್ನ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವು ರಾಡ್ 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ಗಳಷ್ಟು ಬೆಳೆದಾಗ ಮಾತ್ರ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಉಷ್ಣ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಒತ್ತಡವು ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉಹ್ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವು ಬಾರ್ ಬಲ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಹ್ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಂಕೋಚನದ ಒತ್ತಡಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆಹ್ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಗ್ರಾಫ್ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಗ್ರಾಫ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹುಕ್ ಕಾನೂನು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾ x ನ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ah ಇದು l 0 ಆಗಿ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಉಹ್ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು l ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಉಹ್ ಡೆಲ್ಟಾ x ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ x st ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಗ್ರಾಫ್‌ನ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧದಿಂದ y ಇದು ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಆಗಿರುವ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಹ್ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ y ನಿಂದ l0 ಗೆ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಒತ್ತಡವು ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಮಾತನಾಡಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು 30 ಗೆ 10 ಘನ ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ ಯುವಕನ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅದು 80 ರಿಂದ 10 ಗೆ ಪವರ್ 6 ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ 5 ಮೀಟರ್‌ಗೆ 1.875 ನೀಡುತ್ತದೆ 10 ರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ 3 ಮೀಟರ್ , ರಾಡ್ ಈ 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ ಇದು ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅದು ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ .
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಅದನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು ಅದು l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ l0 1 ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು tf ಮೈನಸ್ ti ಇಲ್ಲಿ tf ಕೇಳಲಾದ ಅಂತಿಮ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ti ಎಂಬುದು ಆರಂಭಿಕ ತಾಪಮಾನವು ಮೈನಸ್ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೇ ಇದು ah um ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು l ಮೈನಸ್ l 0 ಅನ್ನು l 0 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅದು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು atf ಜೊತೆಗೆ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ um ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ um ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹಾಕಿದರೆ l ಮೈನಸ್ l 0
ಆದ್ದರಿಂದ l 5 ಮೀಟರ್ ಜೊತೆಗೆ 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಜೊತೆಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ l 0 5 ಮೀಟರ್ ಜೊತೆಗೆ 20 ಮಿಲಿಮೀಟರ್, ಹೀಗಾಗಿ l ಮೈನಸ್ l 0 ಸರಳವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ x ಅನ್ನು l 0 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಅದನ್ನು ಈಗ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು 1.875 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. 5 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ಮತ್ತು ಎಟಿಎಫ್ ಜೊತೆಗೆ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ 12 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ಟಿಎಫ್ ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ ಅದು 21.25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬಾರ್ ಬಲಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಗೋಡೆ ಆದರೆ ಅದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹಾಕಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ , ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 21.25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಹ್ ಈ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಮೈನಸ್ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಮಾದರಿ 2000 ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಕರ್ಷಕ ಲೋಡ್ ಲೋಡ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅನುಭವಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ವಿರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯುವ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಹೊಂದಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿಶ್ರಲೋಹವು ಗರಿಷ್ಠ ಅನುಮತಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಅಥವಾ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದ್ದರೆ ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಮಾದರಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಉದ್ದದ ಉದ್ದವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಉದ್ದವು 0.42 ಮಿಮೀ ಆಗಿದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಮಾದರಿಯು ವಿಭಿನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿದೆ, ಇದು ಯುವ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಅನ್ನು 108 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ 6 ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಸದೊಂದಿಗೆ 3.9 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ನಷ್ಟು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ವಿರೂಪವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2000 ನ್ಯೂಟನ್ 2000 ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಬಲದ ಕರ್ಷಕ ಹೊರೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿರೂಪತೆಯ ಮೊದಲು ಮಾದರಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಉದ್ದವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ ಅಂದರೆ ಮೂಲ ಉದ್ದವನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಅನುಮತಿಸಲಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಉದ್ದವು 0.42 ಮಿಮೀ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಅನ್ನು 0.42 ಎಂಎಂ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಮಾದರಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಆರಂಭಿಕ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು pi ಮತ್ತು ad 0 ಗೆ 2 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು pi d 0 ಚದರ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ d 0 ಮೂಲ ವ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ , ಅಂದರೆ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಮೊದಲು ಮತ್ತು a0 ಕ್ರಾಸ್ ವಿಭಾಗದ ಮೂಲ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ah
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಲ್ 0 ಅನ್ನು ಮೂಲ ಉದ್ದವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು, ಅದು ವಿರೂಪಗೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ 0 ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ y ಆಹ್ ಅನ್ನು ಸಿಗ್ಮಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಸಿಗ್ಮಾವು 0 ಎಫ್ ಮೇಲೆ ಎಫ್‌ಗೆ

ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2000 ನ್ಯೂಟನ್ ಎಂದು ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು 0.42 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಅಹ್ ಗೆ 1 0 8 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ 6 ಅನ್ನು 2000 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು 3.9 ರಿಂದ 3.9 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ 3.9 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚದರ ಆಹ್ ಇದು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಆಹ್ 0.257 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು 257 ಆಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಇದು 0.257 ಮೀಟರ್ ಇದು 257 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮಾದರಿಯ ಮೂಲ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಆಹ್ ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಘನದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ. ಕೆಲವು ಉಹ್ ಕರ್ಷಕ ಬಲದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಘನವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಕೆಲವು ಸಂಕುಚಿತ ಫೋ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಘನವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತೇವೆ rce ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ಕೆಲವು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೊದಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಈ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವು ವಿರೂಪಗೊಳಿಸುವ ವಸ್ತುವಿನೊಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯ ಅಳತೆಯಾಗಿದೆ. ಮಾದರಿ ಸರಿ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಮೂಲ ಆಕಾರವನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ವಿಭವದ ಶಕ್ತಿಯು ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಶೇಖರಿಸಿಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ವಸಂತಕಾಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಮತ್ತು ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಿತಿಗೆ ಅಂದರೆ ಹುಕ್‌ನ ನಿಯಮವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ನಾವು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂಬ ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ x ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಉದ್ದನೆ ಅಥವಾ ಸಂಕೋಚನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು uh kx ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ah ಅನ್ವಯಿಕ ಬಲ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರವು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯಂತಿದೆ g ಬಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಅದು ಈಗ ದೇಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಮರುಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು f dx ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲು ಹೋಗುವುದು ಆಹ್ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಇದು ಕೆಲವು 0 ರಿಂದ ಕೆಲವು ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಅಥವಾ ಉದ್ದನೆಯ x ನಡುವಿನ kx dx ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಅರ್ಧ ks ಚದರ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿರೂಪಗೊಂಡ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ದೇಹ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒತ್ತಡದ ಕರ್ವ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅಥವಾ ಬದಲಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರದ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಬಲವನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ರೇಖೀಯ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು kx ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಈ ಎಫ್ ಅನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುತ್ತದೆ ನಾವು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಲಾದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು au ಅರ್ಧ ks ಚದರ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ ಅದೇ ರೀತಿ ನೀವು ಕತ್ತರಿಸುವ ಬಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ನೇರವಾದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗೆ ಕತ್ತರಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿರೂಪ ಕೋನೀಯ ವಿರೂಪವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಥೀಟಾ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಬಲವು ga ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೊದಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ g ಬರಿಯ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಆಗಿದ್ದು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಥೀಟಾವು ಕತ್ತರಿ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಿಮ್ಮ dx ld ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ theta ಅಲ್ಲಿ l ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರ ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆಹ್ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಅಥವಾ ಶೇಖರಿಸಲಾದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ga theta ಮತ್ತು ld theta ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಅರ್ಧ ga l ಥೀಟಾ ಚೌಕ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಶಕ್ತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದು ಕತ್ತರಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತದ ರೇಖೀಯ ವಿಸ್ತರಣೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ , ಮಾನವ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವದ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಇದು ನೋಡಲು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸಹ ಇವೆ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಬಹಳಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಕಷ್ಟು ಘಟಕಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಮೂಳೆಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಚನೆಗಳು ಅಂದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಹದ ತೂಕದ ಬಿಯರ್ ಮತ್ತು ನಾವು ನಿಮಗೆ ಮಾಡುವ ಬಹಳಷ್ಟು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ ಸರ್ಕಸ್‌ನ ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ, ಸಾಹಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಮೇಲೆ ಆರು ಜನರ ತೂಕವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವನ ಎಲುಬು ಮೂಳೆಗಳು ಕೇವಲ 10 ರಿಂದ 6 ಮೀಟರ್ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇದು ತೀರಾ ನಗಣ್ಯ ಮತ್ತು ಈ ಆಘಾತಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಒತ್ತಡಗಳು ಅಥವಾ ಈ ತೂಕವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೂಳೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಕಾರ್ಟಿಲೆಜ್‌ಗಳಿಂದ ಬೆಂಬಲಿತವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲುಬು ಮೂಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಎಲುಬು ಮೂಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಈ ಮೂಳೆಗಳು ಸಹ ಮುರಿತವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮುರಿತವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಅವರು ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು ಎಂಬ ದಿಕ್ಕು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಅಥವಾ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದರೆ ಅದು ತಪ್ಪು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ, ಅದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಮುರಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ದೇಹವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದರೂ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ ತಪ್ಪಾದ ಭಂಗಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರೆ ಅವು ಮುರಿದುಹೋಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅವು ಛಿದ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಶಕ್ತಿಯು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲದ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಹಿಗ್ಗಿಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳು ಅಪಧಮನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಿರೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಅಪಧಮನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಿರೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಪಧಮನಿಗಳು ಮತ್ತು ರಕ್ತನಾಳಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತವನ್ನು ಅಪಧಮನಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಾಗವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಏಕೆಂದರೆ ಅಪಧಮನಿಗಳು ಮತ್ತು ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಒಳ ಗೋಡೆಗಳು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತ ಹರಿಯುವಾಗ ಅವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೃದಯದಿಂದ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿರೆಗಳ ಆಂತರಿಕ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಸಹ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ರಕ್ತದ ಹರಿವು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು ಇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶಗಳಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪಂಪ್ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ದಕ್ಷ ಪಂಪ್ ಮಾಡುವಿಕೆಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಗೋಡೆಗಳ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಅಪಧಮನಿಗಳು ಅಥವಾ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೇಲ್ಮೈಯು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ, ಇದು ಅವರ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ತೊಂದರೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಹಿಗ್ಗಿಸಬಹುದಾದ ಘಟಕಗಳಿಂದಲೂ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು. ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮತ್ತು ಚರ್ಮವು ಗಾಯಗೊಂಡರೆ ಊತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಊತವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಚರ್ಮವು ಕೆಲವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಊತವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮವು ಅದರ ಮೂಲ ಸಂರಚನೆಗೆ ಮರಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೋಡಿರಬೇಕು ವಯಸ್ಸಾದ ಜನರು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಚರ್ಮವು ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನಾವು ಹೇಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಏನೆಂದರೆ, ಮಾನವ ದೇಹದ ಘಟಕಗಳು ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀಡುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಒತ್ತಡದ ವಿರುದ್ಧ ಒತ್ತಡ ಘನ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದ ಪಾತ್ರವು ಮಾನವ ದೇಹದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ರೇಖೆಯು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಕಲಿತದ್ದರಿಂದ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಲಿತ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಫಟಿಕದಂತಹ ಘನವಸ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಘನವಸ್ತುಗಳು ಒತ್ತಡದ ವಿರುದ್ಧ ಒತ್ತಡದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಆದರೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭೌತಿಕ ಘಟಕಗಳಾದ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಪಧಮನಿಗಳ ಸಿರೆಗಳ ಚರ್ಮ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಉಣ್ಣೆಯ ನಾರಿನ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸರಿ ಸ್ವೆಟರ್‌ಗಳು ಉಣ್ಣೆಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದ ಸಂಬಂಧ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಗ್ರಾಫ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಇದು ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅದು ಹೀಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಮಗೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಉಹ್ ಫ್ಲಾಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಉಹ್ ಒತ್ತಡದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಉಹ್ ಇಲ್ಲ ಒತ್ತಡದ ಯಾವುದೇ ಅನ್ವಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಒತ್ತಡವು ಬದಲಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದ ನಂತರ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಒತ್ತಡವು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗದೆ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಇದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಕಲಿತದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಕುರಿತು ನಾವು ಈ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ. ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಹ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಹುಕ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ah ನಾವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಮಾಡುಲಿ ಆಹ್ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಬಲ್ಕ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಮತ್ತು ಶಿಯರ್ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ um ಒತ್ತಡ ವರ್ಸಸ್ ಸ್ಟ್ರೈನ್ ಕರ್ವ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿತಿದ್ದೇವೆ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ಹೋಗುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವಾಗ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿರೂಪತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಆಹ್ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಿರೂಪಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸಹ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ. ದೇಹದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವದಂತಹ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಗಟ್ಟಿತನದ ದುರ್ಬಲತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಮಾನವ ದೇಹದ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘಟಕದ ಶಕ್ತಿ ಆದರೆ ದೇಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾನವ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುವ ಮೊದಲು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲು ಮತ್ತು ಆಲೋಚಿಸಲು ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ . ಹಲವಾರು ಉದಾಹರಣೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಮಾತನಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಳೆದ ಮೂರು ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಂದರ ನಂತರ ಒಂದರಂತೆ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಮ್ಯಾಟರ್‌ನ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೋಗಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವೈ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಯುವಕರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ , ಸಣ್ಣ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಸಂಕೋಚನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎರಡನೆಯ ಅಂಶವು ಸಾಕಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ವಸ್ತುವು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಿಜವಾದ ಟೆಕ್ನಿಕಾ ಎಂಬ ತಪ್ಪು ಹೆಸರು. 1 ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹೊರೆಯಿಂದಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಅಥವಾ ಸಹಜವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡನೆಯ ಅಂಶವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಉಕ್ಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ರಬ್ಬರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಏಕೆಂದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲೋಡ್‌ನ ಅನ್ವಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ರಬ್ಬರ್ ಮಾದರಿಯ ಮೂರನೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಒತ್ತಡವು ಬಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೂ ಸಹ ಬಲದಂತೆ ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣವಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಒತ್ತಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಅದು ಸಂಕುಚಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಂಕುಚಿತ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಅದು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಒತ್ತಡವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಕರ್ಷಕಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಅಥವಾ ಸಂಕುಚಿತ ಒತ್ತಡಕ್ಕಾಗಿ ಒಳಮುಖವಾಗಿ ಹೋಗುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ