ಹಲೋ ಮತ್ತೆ ಸ್ವಾಗತ ಆಹ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೊನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ಉಹ್ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಪಡೆಯುವ ವೇಗವಾಗಿದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಈಗ ನಾವು ಮಾಡಿದ್ದು, ವಾಹಕದಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅವು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 10 ರಿಂದ 6 ಮೀಟರ್ ಶಕ್ತಿಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಆದರೆ ಅವು ಈಗ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವೇಗವು ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ವೆಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದರೆ ನಾನು 0 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಾನು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಅಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ಅಥವಾ ವೇಗವು ಇರುತ್ತದೆ , ಅದು ಏನಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅವು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೇಗವು d ಗೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದ ಇರೆಕ್ಷನ್ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಅಥವಾ ವಿಡಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ j ಎಂಬುದು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ ne ವೇಗದಿಂದ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ n ಸಂಖ್ಯೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು e ಎಂಬುದು ಚಾರ್ಜ್ ಮತ್ತು ಈ j ಮತ್ತು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ನಾವು uh ಪ್ರಸ್ತುತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ, ನಾವು ತಾಮ್ರದಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅದರ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ವಿಡಿ ಪ್ರಮಾಣವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಕೆಲವು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ವಾಹಕದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಇತರ ವೇಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣವು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ವೇಗವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಗಳ ಉಷ್ಣ ವೇಗವು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 10 ರಿಂದ 6 ಮೀಟರ್ ಪವರ್, ಇದು ಸಹಜವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಆರ್ಡರ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಅನ್ನು ಆನ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ದೊಡ್ಡ ವರ್ಗದ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ನಡುವೆ ಸರಳವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. j ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್ e ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾವು ಸಿಗ್ಮಾ ಇ ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಜೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ರಿವರ್ಸ್ ರಿಲೇಶನ್‌ಶಿಪ್ e ಅನ್ನು ರೋ ಜೆ ಸಿಗ್ಮಾಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಇದನ್ನು ವಾಹಕತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಹೇಳಿರುವ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಸಾಲು ರೋ ಮತ್ತು ಸಿಗ್ಮಾ ಮೂಲತಃ ಭೌತಿಕ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಯಾವ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಅದು ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಂತಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇಂದು ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾತನಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದು ಏನೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿರೋಧ ಅಥವಾ ವಾಹಕತೆಯು ವಸ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಮಾದರಿ ಅವಲಂಬಿತ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ, ಅದು ಸಹಜವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ವಾಹಕತೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆ ಆದರೆ ಇದು ಮಾದರಿ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ii ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ, ಪ್ರತಿರೋಧವು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವೆ ಅಥವಾ ಅದರ ನಡುವೆ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೆಚ್ಚು ಸರಿಯಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕು, ಅದರಾದ್ಯಂತ ನಾವು ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಡೆಲ್ಟಾ v ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧ ಆರ್ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಯುನಿಟ್ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತದ ಘಟಕವು ಆಂಪಿಯರ್ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ವಾಹಕತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯಂತಹ ವಸ್ತುವಿನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಓಮ್‌ನ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ನೇರವಾಗಿ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ ಮಾದರಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದೊಂದಿಗೆ ವಿಲೋಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ ವಹನ ಮತ್ತು ಶಾಖದ ವಹನದ ನಡುವಿನ ಸಾದೃಶ್ಯವನ್ನು ಸಹ ಒದಗಿಸಿದ್ದೇವೆ , ಓಮ್ನ ನಿಯಮದ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ನಾವು ಒದಗಿಸಿದ ನಂತರ ಒಂದು ಹೋಲಿಕೆಯಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಮತ್ತು ನಾವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಯಾನುಗಳು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮದಲ್ಲಿನ ಪರಮಾಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡು ಸತತ ಘರ್ಷಣೆಗಳ ನಡುವೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ ಅಥವಾ ಸಮಯ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಮಯವಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಟೌ ಅನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮಯ ಮತ್ತು ನಾವು ವಾಹಕತೆಯನ್ನು ಮೀ ಮೇಲೆ ne ಚದರ ಟೌ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಮತ್ತು ಈ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಅದು m ಮೇಲೆ ಸರಳವಾಗಿ ee tau ಆಗಿದೆ, ಆದರೆ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಲೋಹದಲ್ಲಿ ಟೌ 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 14 15 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ, ಇದು ಸಹಜವಾಗಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಹ urse ಛೇದದ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 10 ರಿಂದ ಪವರ್ 28 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾ ಏಕೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ vd ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಇಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೇಳಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ಆದರೆ ನಾನು ಒತ್ತಿಹೇಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ, ನಾವು ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಅದು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದು ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವು ತುಂಬಾ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಬದಿಗಳ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಬೆಂಬಲಿಸುವುದು ನೀವು ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗದ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು

ಅನ್ವಯಿಸಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಸಹಜವಾಗಿ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉಹ್ ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಳೆದ ಬಾರಿ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಡೇಟಾದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊಬೈಲ್ ಚಲನಶೀಲತೆ ಎಂದರೆ ಚಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದಾಗ ಮೊಬಿಲಿಟಿ ಡಿಕ್ಷನರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಹೊಸ ಪದವನ್ನು ನಾನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅದು ಚಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ಹೆಸರು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಘನವಸ್ತುವಿನೊಳಗೆ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್ ಚಲಿಸುವ ಸುಲಭವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಾಹಕದೊಳಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ , ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಅರೆವಾಹಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ವಾಹಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಚಲನಶೀಲತೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಅನುಪಾತ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ವೇಗ ಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಜವಾಗಿ ವೋಲ್ಟ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಿಂದ ಮೀಟರ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನ ಘಟಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಮಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ, ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗಕ್ಕೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ. m
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿದರೆ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮೂಲಕ e ಟೌ ಮೂಲಕ m ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಈಗ ಇದು mu ನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಇದು 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 19 ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ನಾನು ಆದೇಶವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 14 ಅಥವಾ 15 ಗೆ 10 ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 9 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 31 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 30 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 10 ರಿಂದ ಪವರ್‌ಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 3 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 4 ಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮೀಟರ್ ಚದರ ನಾಲ್ಕು ಸೆಕೆಂಡ್ ಇದು ನಿಜವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಚಲನಶೀಲತೆ ಎಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅರೆವಾಹಕದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅರೆವಾಹಕದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಸುಲಭ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಾಹಕಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಮೌಲ್ಯವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಅಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಮೀಟರ್ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇದು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಲ್ಲ ತಾಮ್ರದಂತಹ ವಸ್ತುವು ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸಾಧನಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧದ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳಿವೆ ಅಥವಾ ಅರೆವಾಹಕಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆ ಇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆ ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಸುಮಾರು 1400 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರ ಚಲನಶೀಲತೆ ಎಂಬ ಒಂದು ವಿಷಯವಿದೆ, ಅದು ಅರೆವಾಹಕದಲ್ಲಿನ ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಲನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಪ್ರಕರಣವು ಈ ಮೌಲ್ಯದ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 450 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಈಗ ಸಿಗ್ಮಾ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಗ್ಮಾ ನೆ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಟೌ ಆಗಿತ್ತು ಮು ಮೇಲೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊರತೆಗೆದರೆ ಇದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಯಾವುದೇ ಚದರ ಗೋಪುರದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು e ಬಾರಿ n ಬಾರಿ ಮು ಎಂದು ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಇಲ್ಲಿಂದ ನನ್ನ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಇ ಟೌ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ವಾಹಕತೆಯು ಚಲನಶೀಲತೆಯೊಂದಿಗೆ ಸರಳವಾದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರಗಳೆರಡೂ ವಾಹಕತೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಅರೆವಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ರೀತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು n ಬಾರಿ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿ , ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ p ಯಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದ ತಾಮ್ರವನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಾಮ್ರದ ಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 8.5 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಪವರ್ 28. ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಿಗ್ಮಾವು 5.8 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ 7 ಸೀಮೆನ್ಸ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಮೊಬಿ n mu ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನನ್ನ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಸಿಗ್ಮಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಚಲನಶೀಲತೆ 5.8 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 7 ರಿಂದ 8.5 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 28 ರವರೆಗೆ 1.6 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 19 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಇದು ನೀವು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಆದರೆ ನೀವು 10 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗಿನ ಭೇದದಲ್ಲಿ ಪರಿಮಾಣದ ಕ್ರಮವನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು 5.8 ರಿಂದ 8.5 ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು 0.0042 ಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸರಿ ಮೀಟರ್ ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಮೀಟರ್ ಚದರಕ್ಕೆ 42 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ಅದು 1400 ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ಈ ಡೇಟಾವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವು ವಿಡಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ನಾನು ಈಗ ಮು 4.3 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದೆ 10 ರಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ 4.3 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ 4 ನೀಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 2 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಮಗೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡಿದ ಒಮ್ಮ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಓಮ್ಸ ನಿಯಮವು ಅನ್ವಯಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತದ ನಡುವೆ ಇರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ iv ಸಂಬಂಧ ಓಮ್ಸ ನಿಯಮವನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಈ ವಸ್ತುವಿನ ಇಳಿಜಾರು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಕಂದು ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ v i ಬಾರಿ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಈ ಸಂಬಂಧವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಚಲನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯಿಂದ ವಿಚಲನವಾಗಿದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸಂಬಂಧದ ದೊಡ್ಡ ಶ್ರೇಣಿಯ ರೇಖೀಯತೆಯು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ನಾವು ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ನಾವು ಓಮ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಊಹಿಸುತ್ತೇವೆ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರಲಿ ಆದರೆ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯು ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಜವಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲು ಇದು ಬಹುಶಃ ಉತ್ತಮ ಸಮಯವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಹಕಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಆಸ್ತಿಯೆಂದರೆ ಅದು vi re ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸಂಬಂಧಗಳು ಇದು v ನ ಸಹಿಯಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ, ನನ್ನ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಅದು ಹರಿಯುವ ಪ್ರವಾಹದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹರಿಯುವ ಪ್ರವಾಹವು ವಿ ಚಿಹ್ನೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದು ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ವಿ ಚಿಹ್ನೆಯ ಮೇಲೆ ಆದರೆ ಅದರ ಅರ್ಥವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ , ನೀವು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಈ ಬದಿಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಈ ಬದಿಯ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ , ನೀವು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ನೀವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಧ್ರುವೀಯತೆಯು ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ uh ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರ ಬದಲಿಗೆ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅದೇ ವೋಲ್ಟೇಜ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತದ ಪ್ರಮಾಣವು ಅದರ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿಜವಲ್ಲ ನೀವು ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ, ಸಿಲಿಕಾನ್ ಡಯೋಡ್‌ನಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟ ಡಯೋಡ್‌ನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಮೆಟಾದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಡಯೋಡ್‌ಗೆ ನೀವು ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಧನಾತ್ಮಕ ವಿ ಡಯೋಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಭಾಷೆ ಡಯೋಡ್ ಫಾರ್ವರ್ಡ್ ಬಯಾಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲವು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನ ಸಣ್ಣ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಶೂನ್ಯವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಒಂದು ಮಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ, ಅದರ ನಂತರ ಅದು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಏರುತ್ತದೆ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಈ ಮಿತಿ 0.7 ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವ ಸ್ಕೇಲ್ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮಿಲಿಯಾಂಪ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಈಗ ನೀವು ರಿವರ್ಸ್ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಏನೋ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು ಸಹಜವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ 50 60 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ ಸ್ಥಗಿತ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸ್ಥಗಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ರಿವರ್ಸ್ ಬ್ರೇಕ್‌ಡೌನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಈಗ 50 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಈಗ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ನೀವು ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ಆರ್ಸೆನೈಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನೋಡಿ ನಿಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಏನಾದರೂ ಇದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕರ್ವ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಿಲಿಯಾಂಪ್ಸ್ ಕಾರಣ ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿದೆ ಅದು ರೇಖೀಯ ಬದಲಿಗೆ ಓಹ್ಮಿಕ್ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ರೇಖೀಯತೆಯಿಂದ ನಿರ್ಗಮನವಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಏನಾದರೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಕೆಳಗೆ ಬಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇದು ನನ್ನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರದೇಶ ಒಂದು ರೇಡಿಯನ್ 2 ರಲ್ಲಿ ಓಮ್ಸ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ರೇಡಿಯನ್ 2 ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಕೊನೆಯ ಪ್ರದೇಶವು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಏನಾದರೂ ಸಂಭವಿಸುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ , ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಬದಲು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ , ನಾನು ಸೂಚಿಸಲು ಬಯಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವಿದೆ, ನಾನು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ . ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ತುಂಬಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ರಿಜಿಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಬಿಂದುಗಳಾದ್ಯಂತ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದದ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಈಗ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಬಳಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಇವುಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಪ್ರಮಾಣಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಿವೆ, ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ತಂತಿಯ ಬೌಂಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಂಗನೈನ್ ಕಾನ್ಸ್ಟಂಟೈನ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅವೆಲ್ಲವೂ ಮಿಶ್ರಲೋಹಗಳು ನಿಕ್ರೋಮ್ ತಂತಿಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಲಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ನಂತರ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ತಾಪಮಾನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈಗ ಇವು ಪ್ರತಿರೋಧವು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ತಾಪಮಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಿಂದ ಅವು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಹಿಷ್ಣುವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಬಯಸಿದಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಓಮ್‌ನ ಭಾಗವು ಹಲವಾರು ನೂರು ಓಮ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಕಾರ್ಬನ್ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳು ಅಂತಹ ಅಧ್ಯಯನದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಈಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿ ನೀವು ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಹೋದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಬಣ್ಣ ಕೋಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಕೆಲವು ಬಣ್ಣದ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದರಾದ್ಯಂತ ಎರಡು ಸೀಸದ ತಂತಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಎಲ್ಲಾ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೆಲವು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಬಣ್ಣ ಕೋಡಿಂಗ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಣ್ಣ ಕೋಡಿಂಗ್ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ

ನಿಮ್ಮ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳಿವೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳ ಬಣ್ಣಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ ನಾನು ಕಪ್ಪು ಕಂದು ಕೆಂಪು ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಕಡಿಮೆ ಹಸಿರು ನೀಲಿ ನೇರಳೆ ಬೂದು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬಿಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇವು ನಾಲ್ಕು ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಮೂರನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ , ಅವು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥವನ್ನು ನಾನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಪ್ಪು 0 ಕಂದು 1 ಕೆಂಪು 2 3 4 5 6 7 8 9 ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇದು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 23 ರಂತೆ ಹೊಂದಲು ಬಯಸಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಿಮ್ಮ ಮೊದಲ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದಿನದು ಕಿತ್ತಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಉದಾಹರಣೆಗೆ 47 ಮೊದಲನೆಯದು ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡನೆಯದು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಮೂರನೆಯದು ಗುಣಕವಾಗಿದೆ ಗುಣಕವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ 10 ರಿಂದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಈ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಅಂಕೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾನು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು 230 ಅನ್ನು ಬರೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಾನು ಈಗ ನಾನು ಈಗ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಇದನ್ನು ನಾನು 23 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಪವರ್ 1 ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ 23 ಕೆಂಪು ಕಿತ್ತಳೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಂಪು ಮೊದಲ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕೆಂಪು ಮುಂದಿನ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕಿತ್ತಳೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಕಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕಂದು ಇರುತ್ತದೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯ ಮಟ್ಟ ಏನೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುವ ನಾಲ್ಕನೇ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಈ ನಾಲ್ಕನೇ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಹತ್ತು ಪ್ರತಿಶತ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಬೆಳ್ಳಿ ಅಥವಾ ಐದು ಪ್ರತಿಶತ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಚಿನ್ನ ಅಥವಾ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಕಾಣೆಯಾಗಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬಣ್ಣವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕೆಟ್ಟ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಇದು 20 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಸಹಜವಾಗಿ ನೀವು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡುವಿರಿ , ನಾವು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅಂತಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಇದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಜ್ಞಾಪಕಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮದೇ ಆದದನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಎಂದು ನಾನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಾನು ಕಲಿತದ್ದು ಒಂದು ನುಡಿಗಟ್ಟು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನ್‌ನ ಬಿಬಿ ರಾಯ್‌ಗೆ ತುಂಬಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಹೆಂಡತಿ ಇದೆ ಅದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಗುವುದೆಲ್ಲವೂ ಕಪ್ಪು ನೀಲಿ ಕಂದು ಕೆಂಪು ಹಸಿರು ಕಿತ್ತಳೆ ದೊಡ್ಡ ಹಸಿರು ನೀಲಿ ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ನಂತರ ಸಹಜವಾಗಿ ನೇರಳೆ ಬೂದು ಮತ್ತು ಬಿಳಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ನಿಮ್ಮದೇ ಆಗಿರಬಹುದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಹಲವಾರುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಆದರೆ ನೀವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದಾದಲ್ಲಿ ನೀವು ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಬಣ್ಣ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿ ಇವು ಫೌ ಆರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳು ನಂತರ ನೀವು ನನ್ನ ಟೇಬಲ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ನಾಲ್ಕು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣವು ಏಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿ ಸಹಜವಾಗಿ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬೆಳ್ಳಿ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಅದು 10 ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಈ 2 ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ 47 ನಮ್ಮ ಮೂರನೆಯದು 10 ರಿಂದ ಪವರ್ 2 ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ 47 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ 2 ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 10 ಇದು ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಎಂದರ್ಥ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 4.7 ಕಿಲೋ ಓಮ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 10 ಪ್ರತಿಶತವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಐದರೊಂದಿಗೆ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಅದೇ ತತ್ವವು ನಿಜ ಆದರೆ ಮೊದಲ ಮೂರು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ದೊಡ್ಡ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ಇದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಒಂದು ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವು ತಾಪಮಾನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ, ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ರೇಖೀಯ ರೇಖೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈಗ ರೇಖೀಯವಾಗಿ ರೇಖಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ ಏಕೆ ಮತ್ತು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ. `int` ಅನ್ನು ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಈ ಮೊತ್ತದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು `t 0` ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪ್ರತಿರೋಧವು `rho 0` ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ನಂತರ ನಾನು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉದ್ದವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು `rho` ಮೈನಸ್ `rho 0 rho 0` ಬಾರಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರ ಆಲ್ಫಾ `t` ಮೈನಸ್ `p 0` ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ `rho` ಅನ್ನು `rho 0` ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾವನ್ನು `t` ಮೈನಸ್ `t0` ಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು ಕೆಲವು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ `t0` ಉಲ್ಲೇಖ ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ `t` ಎಂಬುದು ತಾಪಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧ ಹೇಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ, ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ ನೀವು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನೀವು ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉದ್ದವು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿ ನಾವು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ, ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಉದ್ದವು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಅನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಎಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಾ ಆಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಲ್ಫಾ ಒಂದು ರೋ ನಾಟ್ ರೋ ಮೈನಸ್ ರೋ ನಾಟ್ ಅನ್ನು ಟಿ ಮೈನಸ್ ಟಿ ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಆರ್ ತಾಪಮಾನವು `t` ಮೈನಸ್ `t0` ಯಿಂದ ಬದಲಾದಾಗ ಇದು ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ `t` ಯಿಂದ 1 ಮೇಲೆ `rho 0` ಡೆಲ್ಟಾ ರೋ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಈಗ ಇದು ಪ್ರತಿರೋಧದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ತಾಪಮಾನದ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೇಲೆ ಈ ಸಂಬಂಧವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ , ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ಬಹುಶಃ ಬೀಟಾದಂತಹ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು `t` ಮೈನಸ್ `p` ಶೂನ್ಯ ಚೌಕ ಮತ್ತು ಗಾಮಾವನ್ನು `t` ಮೈನಸ್ `t` ಶೂನ್ಯ ಘನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು,
ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಮ್ರದಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಅವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯತೆಯು ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಉದ್ದದ ಶ್ರೇಣಿಯಿದೆ ಆದರೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ತಾಮ್ರದ ನೆಕ್ರೋಮ್ ಆಗಿದೆ ನೀವು ನೆಕ್ರೋಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ತಾಮ್ರವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾದದ್ದು ಬಹುತೇಕ ರೇಖೀಯವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಕೆಲವು ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಡವಳಿಕೆಯು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂಲತಃ ಅದು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಇದು ಏಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಇದು ನಿಜವಾಗಿ ರೇಖೀಯವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ತಾಪಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ , ತಾಪಮಾನವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಏಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ನನ್ನ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳು ಉಷ್ಣದ ವೇಗದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಘನದಲ್ಲಿನ ಅಯಾನುಗಳು ಕಂಪಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಘರ್ಷಣೆಯ ಆವರ್ತನವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಈಗ ಕುರ್ಚಿಗಳಿರುವ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಿದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಕುರ್ಚಿಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವವರೆಗೆ ನೀವು ಇನ್ನೂ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕುರ್ಚಿಗಳು ಸಹ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ ಸಹಜವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯವು ಈಗ ಮತ್ತಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅರೆವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಲೇಬೇಕು ನಾನು ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಒಳಗೆ ತರುತ್ತೇನೆ ಅರೆವಾಹಕಗಳು ನಂತರದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಅರೆವಾಹಕಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ನೀವು ಅಂತಹ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವಲ್ಲ ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ನೀವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಈಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ತಾಪಮಾನವು ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ವಾಹಕತೆಗೆ ಇದು ಪ್ರಧಾನ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಅರೆವಾಹಕದಿಂದ ವಾಹಕವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ನೀವು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಈಗ ಉತ್ತಮವಾದ ಕಡಿತ ಯಾವುದು ಎಂದು ನಾವು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ಉತ್ತಮ ವಾಹಕಗಳು ವಾಹಕತೆಯ ಮೌಲ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಸಡಿಲವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಅದು 10 ರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ 7 ಇದು 10 ರಿಂದ 8 ಆಗಿದೆ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಉತ್ತರವು ಇಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು t ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಟ್ ವಿತರಣೆಯಾಗಿದೆ ವಸ್ತುವು ವಾಹಕವಾಗಿದ್ದರೆ ತಾಪಮಾನವು ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ವಾಹಕತೆ ವಾಹಕತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೀವು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ವಾಹಕತೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ತಾಮ್ರದ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲೇ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ತಾಮ್ರದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಉತ್ತಮ ವಾಹಕಗಳು ನಿಜವಾಗಿ ಬೆಳ್ಳಿ ಕೂಡ ಆದರೆ ನಂತರ ಬೆಳ್ಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ವೆಚ್ಚದ ಕಾರಣ ನಾನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಈಗ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮೂರು ವೇಲೆನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದು 2.7 ರ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 8 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಅದರ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವು ನಾವು ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ 4.3 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಕೆಲ್ವಿಗೆ n ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಾನು ತಾಪಮಾನದ ಘಟಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರವಾಗಿಲ್ಲ ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಕೆಲ್ವಿನ್ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡುವ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯು ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಇದು ಚಳಿಗಾಲದ ಕಾಲವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ rho 0 ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ 1 ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿದೆ t ಮತ್ತು delta t ಎಂಬುದು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದ್ದು 4.3 ರಿಂದ 10 ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ರಿಂದ 25 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಈಗ ನೀವು ಏನೆಂದು ನೋಡಬಹುದು ಇದು ಈಗಾಗಲೇ ಇದು rho 0 ಮತ್ತು ಇದು 25 ರಿಂದ 4 ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ 100 ಆಗಿದೆ 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 1

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 1. ಒಂದು ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಶೂನ್ಯ ಏಳು ಐದು ಇತ್ಯಾದಿ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಕೇವಲ 1.1 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಉಹ್ 2.7 ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ನೀವು ಎ dd ಇನ್ನೊಂದು 0.2 ಇದು ಸುಮಾರು 2.

ಆದ್ದರಿಂದ 2.7 ರಿಂದ 1.1 ಕ್ಕೆ 2.9 ಕೋರ್ಸ್ 10 ಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ 8 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 27 ಮತ್ತು ಇದು ಸುಮಾರು 2700 ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಲಭವಾಗಿ ನಾವು ತಾಮ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ಅದೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಮಾಣುಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದು 1 ಮೀಟರ್ ಘನದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾನು ಅದನ್ನು ಭಾಗಿಸುತ್ತೇನೆ ಪರಮಾಣು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದ ಆದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಕೆಜಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುತ್ತೇನೆ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 6 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ ಪವರ್ 23 ಅವೊಗಾಡ್ರೊ ಸಂಖ್ಯೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು ಇದು 2 6 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 28 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ 28 ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 3 ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ವೇಲೆನ್ಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನಿಲಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ, ನಂತರ ನನ್ನ n ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಅಂದರೆ 1.8 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ 29 ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಘನಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ 29 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದುದನ್ನು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ವಾಹಕತೆಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವು ಇಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ ನಾವು ಮಾಸ್ ಡೆನ್ಸಿಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕೆ ಅದರ ತೂಕ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಿಗ್ಮಾವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾನು ನನ್ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಟೌ ಅನ್ನು ಮೀ ಸೂತ್ರದ ಮೇಲೆ ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು

ವಾಹಕತೆಯ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಟೌ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ 7 ರಿಂದ 10 ರ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 15 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ, ನೀವು ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೀರಿ, ಅದು ಸಿಗ್ಮಾಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾನು ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಸಿಗ್ಮಾ ಮತ್ತು ನಂತರ n ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಅದು 12 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 2 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೇಗದ ಉಷ್ಣ ವೇಗದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಾಸರಿ ಮುಕ್ತ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ 6 ಗೆ ಇದು ಸುಮಾರು 14.4 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಏನಾಯಿತು ಎಂದರೆ ತಾಪಮಾನ t ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ನಾವು ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ಫಿಕ್ಸನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ರಸ್ತೆಯು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ d ಆಯಾಮವು ಸಹಜವಾಗಿ ನಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧ r ಸಹ ಸಿಗ್ಮಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಈಗ ಘರ್ಷಣೆಯ ಸಮಯ ಅಥವಾ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯದ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಉಷ್ಣ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಹೆಚ್ಚು ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಮುಕ್ತ ಮಾರ್ಗ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೂಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಇದೆಲ್ಲವೂ ವಾಹಕಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ . ಅಜ್ಞಾತ ಶಾಖ ಸ್ನಾನದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರತಿರೋಧ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಈ ತಾಪಮಾನ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಅದರ ಉಷ್ಣ ಅಂಶವು 0 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾದ t ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಕೆಳಗಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧ r 5 ಓಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು t ನಲ್ಲಿ 100 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 5.4 ಓಮ್ ಇದು ಮಾಪನಾಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಅಜ್ಞಾತ ತಾಪಮಾನದ ಶಾಖ ಸ್ನಾನದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಾಗ ಪ್ರತಿರೋಧವು 6 ಓಮ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಈ ಶಾಖದ ಮಾರ್ಗದ ತಾಪಮಾನವು ಈಗ ಮೊದಲನೆಯದು , ಪ್ರತಿರೋಧಕ ರೋ ಯಾವುದೇ ಟೆಮ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ perature ಇದು uh ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಲ್ಲೇಖದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ rho ನಟ್‌ನಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಆಲ್ಫಾ ಪ್ರತಿರೋಧಕದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ t ಎಂಬುದು ಈ ಉಲ್ಲೇಖ ತಾಪಮಾನದಿಂದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಉಲ್ಲೇಖವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ತಾಪಮಾನವು 0 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ t ಈಗ 100 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾದರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಅದೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧ r ಸಹ r 0 ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಬಾರಿ ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು 5 ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರ್ 4 ಓಮ್ಸ್ ಇಲ್ಲಿ 5 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಬಾರಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ 100 ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ ಆಲ್ಫಾದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು 8 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ನೀಡಲಾಗುವುದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಈಗ ನಾನು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು r ಅನ್ನು r 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ ಬದಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ r ಅನ್ನು 6 ಓಮ್‌ಗಳಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 6 ಅನ್ನು 5 ಗೆ 1 ಜೊತೆಗೆ 8 ಗೆ 10 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಅದು ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಇದು ಹೊಸ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ 250 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನನ್ನ ಉಲ್ಲೇಖದ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನನ್ನ 5 ಓಮ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು 0 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟಿತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಪಮಾನ ಈ ವಿಧಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಶಾಖ ಸ್ನಾನವು 250 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟಿದೆ , ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಉಲ್ಲೇಖದ ಬಿಂದುವು ಯಾವುದಾದರೂ ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ಈ ಸಂಬಂಧದ ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸರಿ 0 ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರವು ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸುತ್ತೇನೆ 1.7 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 8 ಓಮ್ ಮೀಟರ್‌ನ ತಾಪಮಾನ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ಅದರ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆಯು ಎರಡು ಬಾರಿ ನೋಡುವ ತಾಪಮಾನ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು rho 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಟಿ ವೆಲ್ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಾಲು t ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯು ಪ್ಲಾಟಿನಮ್‌ಗಾಗಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಆಲ್ಫಾದ ಮೌಲ್ಯವು ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬದಲಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ನನ್ನ ರೋ ಟಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ತಾಪಮಾನ ಏನಾಗಿರಬೇಕು ಇದು ಮುಗಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಬಾರಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ

Prutor@IITK