ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾನು ಇಂದು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಸ್ತುವಿನ ವಿವಿಧ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಮತ್ತು ನಾವು ಏನು ಎಂದು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ ನೆ ಬಾರಿ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಮೈನಸ್ ಚಿಹ್ನೆಯಿಂದ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಚಾರ್ಜ್ಡ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳ ವೇಗವಲ್ಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವಾಗ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಈ EE ಟೌ ರೀತಿಯ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಳೆದ ಬಾರಿ ನಾವು ಹೊಸ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಹ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ ಇದನ್ನು ಚಲನಶೀಲತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬರು ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಾರೆ , ಇದು ಅನ್ವಯಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಪರಿಮಾಣದ ಅನುಪಾತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ವಿಡಿ ವಿದ್ಯುತ್ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು e ಟೌ ಓವರ್ ಮೀ ಅಲ್ಲ , ಅಲ್ಲಿ ಟೌ ಸಮಯದ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ, ಲೋಹಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಟೌ 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 14 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 14 ಮೈನಸ್ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಾರ್ಜ್ 1.6 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 19 ಆಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯು 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 30 ಭೇದದಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬ ವಾಸ್ತವದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕೆಲವರ ಕ್ರಮವು ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಹತ್ತಾರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಎಂದು ನಾವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ ಅದು ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 40 ರಿಂದ 45 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳ ಚಲನಶೀಲತೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಲೋಹಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಘರ್ಷಣೆಯ ಆವರ್ತನವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಅರೆವಾಹಕಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಅರೆವಾಹಕ ಸಾಧನಗಳು ಸರಾಗವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿದ್ದೇವೆ . m ಮೇಲೆ ne ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಟೌ ಮತ್ತು ಅದು ನಮಗೆ ನೀಡಿತು ಆದರೆ ಈಗ ಅರೆವಾಹಕಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ne mu ಆದರೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ನಂತರದ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆಹ್ ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ ಇದು ಪ್ರಸ್ತುತಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಖಾಲಿ ಸೈಟ್‌ಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತವೆ ಖಾಲಿ ಹುದ್ದೆಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶಗಳಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ರಂಧ್ರಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅರೆವಾಹಕಗಳಿಗೆ ವಾಹಕತೆಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಬಾರಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಚಲನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ರಂಧ್ರ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಸಮಯದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ p ಬಾರಿ mu h ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ವಾಹಕಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗಿಂತ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ಗಾಗಿ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 1400 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇಡೀ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಪ್ರತಿ ವೋಲ್ಟ್ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಸುಮಾರು 450 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ವಾಹಕಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈಗ ಇದು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ , ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ವ್ಯಾಪಕ ವರ್ಗದ ವಾಹಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಡುವಿನ ರೇಖೀಯ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಓಮಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾನೂನನ್ನು ಓಮ್ಸ್ ಕಾನೂನು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಓಮ್ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ರೇಖೀಯವಾಗಿರುವ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ir ಗೆ ಸಮಾನವಾದ v ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಸಿಗ್ಮಾಗೆ j ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಓಮಿಕ್ ಸಂಬಂಧವು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಊಹಿಸುತ್ತೇವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾದವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಓಹ್ಮಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೂ ನಾವು ಹಲವಾರು ವಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯಿಂದ ನಿರ್ಗಮನವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ಮಾತನಾಡಿದ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿರೋಧ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧವು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ವಾಹಕಗಳಿಗೆ ರೇಖೀಯ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ತಾಪಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ತಾಪಮಾನವು ಘನದಲ್ಲಿ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಅವು ಕಂಪಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ . 'ಅವರ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಬೇಡಿ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಉಷ್ಣದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಿದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ನಾವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೇಳೋಣ ಶೂನ್ಯವು ಘರ್ಷಣೆಯ ಆವರ್ತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಂಪಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಮಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಲೇಬಲ್ ವಾಹಕತೆಯೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧವು ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ರೇಖೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು Rho t ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ rho t 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಬಾರಿ t ಮೈನಸ್ t 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇದು ರೇಖೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ ಇದನ್ನು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಪದಕ್ಕೆ ರೇಖಾತ್ಮಕತೆಯು ಮಾನ್ಯವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಘನ ಪದಗಳು ಹಾಗೆಯೇ ಈಗ t 0 ಯಾವುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ರೇಖೀಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇರುವವರೆಗೆ ನೀವು ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಉಲ್ಲೇಖ ಬಿಂದುವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ rho t ಪ್ರತಿರೋಧ rho ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ನಿಮ್ಮ ಉಲ್ಲೇಖ ತಾಪಮಾನದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ನಾವು ಮಾಡಿದ ಕೊನೆಯ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣ ಕೋಡಿಂಗ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ಇದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಿತ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಣ್ಣದ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು

ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮೂರು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೀವು ದೋಷ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಆ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಓದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಕೆಲವು ಆಹ್ ಕ್ವಿಕ್ ಮೆಮೋನಿಕ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇನೆ ಉಹ್ ಈ ಬಣ್ಣ ಕೋಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಈಗ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ನಾವು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸುವ ಮೊದಲು ಕೊನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ನಾವು ಆಲ್ಫಾದ ಆಲ್ಫಾ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸಿದ್ದೇವೆ, ಇದು ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಕೆಲ್ವಿನ್ ಅಥವಾ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ಗೆ ಸುಮಾರು 0.004 ಆಗಿದೆ ತಾಮ್ರಕ್ಕೆ ಯಾವ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಅದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಯಾವ ತಾಪಮಾನದ ಸಾಲು ಸಹಜವಾಗಿ ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಾಗಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು rho ಅದರ ಶೂನ್ಯ ತಾಪಮಾನದ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು rho 0 ನಿಂದ 1 ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು m ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇ ತಕ್ಷಣವೇ 1 ಆಲ್ಫಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಡೆಲ್ಟಾ t ಆಲ್ಫಾ ಮೇಲೆ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ 0.004 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು 250 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿದ್ದು, ನನ್ನ rho 0 0 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿ ಈ ರೇಖೀಯ ಸಂಬಂಧದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಶ್ಲಾಘನೀಯ ರೇಖೀಯ ಸಂಬಂಧ ಅಥವಾ ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ಲಾಟಿನಂ ಅಥವಾ ನೆಕ್ರಾನ್‌ನಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಶಾಖ ಸ್ನಾನದ ಅಜ್ಞಾತ ಅಜ್ಞಾತ ತಾಪಮಾನದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ಸರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉಹ್ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿರುವ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ ರಿಜಿಸ್ಟರ್‌ನ ಗುಣಾಂಕದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಶವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಈಗ ನಾವು ಶಾಖವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಅಥವಾ ಅದು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಒಂದು ಮತ್ತು ತಂತಿಯನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಅದರ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಒಂದು ಶಾಖದ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯಿರಿ, ವಸ್ತುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ , ಉದ್ದವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಇದೆ, ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಇದೆ, ಅಂದರೆ ಬದಲಾವಣೆ ಇದೆ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್ ಈಗ ಸರಳವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುವ ಪ್ರಕಾರ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ r0 ನಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ t ಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ . ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ವಸ್ತುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವ ಉದ್ದದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಏಕೆ ಮಾತನಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಾವು ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಶಾಖದ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿ ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಸ್ಕೋರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಬೀಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬೀಟಾದಂತೆ ಅದು ರೇಖೀಯ ವಿಸ್ತಾರದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿರಲಿ ಅದು l 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ v 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆ ಗಾಮಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ t ಅಲ್ಲಿ ಗಾಮಾವು ಪರಿಮಾಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ನೀವು ಪರಿಮಾಣ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬದಲಿಸಿದರೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ಆಹ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ನಾನು ನನ್ನ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಆಯತಾಕಾರದ ಸಮಾನಾಂತರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಇದನ್ನು l 0 ಕ್ಯೂಬ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು 1 ಪ್ಲಸ್ ಚೆನ್ನಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ l 0 ಕ್ಯೂಬ್ 1 ಪ್ಲಸ್ ಗಾಮಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ t ಕೂಡ ಈ ಪರಿಮಾಣದ ಘನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಗಾಮಾವು 3 ಬೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡಿದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ರೇಖೀಯವಾಗಿ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು th ಗೆ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ e ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನಲ್ ಏರಿಯಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಆ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು l 0 ಚದರ 1 ಪ್ಲಸ್ 3 ಬೀಟಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ , ಇದು ದ್ವಿಪದದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಭೇದವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು 0 ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ 2 ಬೀಟಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಪಮಾನದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ನನ್ನ ಉದ್ದವು ಈ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ನನ್ನ ಪ್ರದೇಶವು ಆ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಾವು ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಬರೆದಾಗ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದಾಗ ನಾನು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಾವು ಈಗ ಈ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ಮತ್ತು ಅದು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮರ್ಥನೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಈ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ Rho l ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಈಗ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಾನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದಾದರೆ, ಪ್ರತಿರೋಧದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಡೆಲ್ಟಾ ಆರ್ ಈಗ ಈ ಬಲಭಾಗದ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ a ನಿಂದ delta rho ಜೊತೆಗೆ rho by a in delta l ಎಂದು ಬರೆಯಿರಿ ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸರಪಳಿ ನಿಯಮದ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿದೆ ನಂತರ 1 ಕ್ಕಿಂತ 1 ರ rho l ಡೆಲ್ಟಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ a ಛೇದದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂದರೆ ಸರಳವಾಗಿ l ಡೆಲ್ಟಾ rho ಜೊತೆಗೆ rho by a delta l ಮೈನಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ a rho l ಡೆಲ್ಟಾ a ಚೌಕದಿಂದ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಭಾಗಿಸೋಣ ಇದು ನಾನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು r ನಿಂದ ಭಾಗಿಸೋಣ ಇದರಿಂದ ನಾನು r ನಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ r ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಈಗ ನಾನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದೆಲ್ಲವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು rho l ನಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಉಹ್ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ, ಅಲ್ಲಿಂದ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ rho ಅನ್ನು rho ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಪದವು ನನಗೆ delta l ಅನ್ನು l ನಿಂದ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪದವು ನನಗೆ ಮೈನಸ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಒಂದು ಚೌಕದ ಮೂಲಕ ಡೆಲ್ಟಾ a
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಅದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಉದ್ದದ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು

ಎಲ್ಲವೂ ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ನೀವು ಮಾತನಾಡಬೇಕಾದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಏಕೆ ಸಮರ್ಥನೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವ ಚರ್ಚೆಗಳು ಈಗ ಈ ಥಿಯ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ngs

ಆದ್ದರಿಂದ ತಾಮ್ರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾನು rho ಮೂಲಕ ಡೆಲ್ಟಾ ರೋ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದು ನನ್ನ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವು ಆಲ್ಫಾ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನನ್ನ ಉಲ್ಲೇಖ ತಾಪಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನ ಡೆಲ್ಟಾ t ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ಇದು ಇದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ rho 0 1 ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಡೆಲ್ಟಾ t ಮೈನಸ್ rho 0 ಅನ್ನು rho 0 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು ಆಲ್ಫಾ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಿಂದ ನೀವು ನೋಡಬಹುದಾದ ಆಲ್ಫಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಇದು ಸುಮಾರು 4.3 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ 3 ಈಗ ತಾಮ್ರದ ಉದ್ದದ ಅನುಗುಣವಾದ ಉಷ್ಣ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ನಿಮ್ಮ ಬೀಟಾ ಪ್ರಮಾಣವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಆಲ್ಫಾ 4.3 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಆದರೆ ಬೀಟಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2.5 ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 5 ಆಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಬೈ ಎಲ್ ನನ್ನ ಡೆಲ್ಟಾ ಎಲ್ ಬೈ ಎಲ್ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಐದವರೆಗೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಡೆಲ್ಟಾ ಎ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಐದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಹತ್ತು ಚದರ ಮೈನಸ್ ಐದು ಮತ್ತು ಅದು ರಿಯಾ ಮಗನೇ, ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಏಕೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಅಂತಹ ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅರ್ಥವಲ್ಲ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಪಾದರಸದ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ನಾನು ಗಾಜಿನ ಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದು ಈಗ ಇದು 10 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ , ನೀವು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಪಾದರಸದ ಬೀಟಾಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ನೀವು ಆಲ್ಫಾ ರೆಸಿಸಿವಿಟಿಯ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಇದು ಪಾದರಸಕ್ಕೆ ಇದು ಸುಮಾರು 0.309 ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅದೇನೇ ಇದ್ದರೂ, ಅದು ಇನ್ನೂ 1.8 ರಿಂದ 10 ಚದರ ಮೈನಸ್ 4 ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಆ ಮೌಲ್ಯದ ಸುಮಾರು 50 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಆಗಿದೆ, ಈಗ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ ಭಾಗದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಚಿಂತಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಬೇಸ್ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ನಾನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪಾದರಸವು ಗಾಜಿನ ಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಗಾಜಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಬೇಸ್ ಅದರ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಟಿ ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ನಾವು ಎರಡು ಪದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಆರ್ ಬೈ ಆರ್ ಬೈ ಡೆಲ್ಟಾ ರೋ ಬೈ ರೋ ಪ್ಲಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ನೀಡಿರುವ ಬೀಟಾ ಹೊಸ ಉದ್ದ ಯಾವುದು ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದ್ದವು ನಿಮ್ಮ ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಈಗ ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳಾಗಿರುವ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಬೀಟಾ ಆಲ್ಫಾಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈಗ ನಾನು ಈ ಪದದಿಂದ ಇನ್ನೂ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಚಿಕ್ಕದಲ್ಲ ಇದು ಕೇವಲ ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಉದ್ದದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸಬೇಕು, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ದ್ರವ ಲೋಹದ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾತ್ರೆಯು ಅವಾಹಕವಾಗಿದೆ. ಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಾದೃಶ್ಯವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಚಿಂತಿಸುವುದಿಲ್ಲ , ನನಗೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿದ ಟ್ಯೂಬ್‌ನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ. ಮತ್ತು ಪೈಪ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು, ಪುರಸಭೆಯ ಪೈಪಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಅದು ನಿಮ್ಮ ನೀರಿನ ನಲ್ಲಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀವು ಈಗ ನಿಮ್ಮ ನಲ್ಲಿಯನ್ನು ತೆರೆಯುವವರೆಗೆ ನೀರು ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ ಅದರಂತೆಯೇ ನೀವು ಈ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರಗಳನ್ನು ತಳ್ಳುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ ಅದು ಕ್ಯಾಪ್ ಅನ್ನು ತೆರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಥವಾ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪಂಪ್‌ನಿಂದ ಏನನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗಿದೆಯೋ ಅದು ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದುವ ಮೂಲಕ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಪಂಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಈಗ ನೀರನ್ನು ತಳ್ಳುವುದು ನನಗೆ ಏನಾದರೂ ಬೇಕು ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅದನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತದೆ ಈಗ ನಿಜವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿಯಿರುವುದು ಈ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಟರಿಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಾನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಚ್ಛೇದ್ಯ ಕೋಶದಂತಿದೆ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಡ್ರೈ ಸೆಲ್ ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ಎರಡು ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳಿರುವಲ್ಲಿ ಈಗ ನಿಜವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ 1.5 ವೋಲ್ಟ್ ಡಬಲ್ ಎ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಅಥವಾ ಎಎಎ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಈಗ ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು ಒಂದು ಇದೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಮತ್ತು ಈ ಬದಿಯು ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಅಂತ್ಯವು ಈಗ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದರೊಳಗೆ ಎರಡು ವಿದ್ಯುದ್ವಾರಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ, ನಾನು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸಬೇಕು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಕುರಿತಾದ ನಿಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಋಣಾತ್ಮಕ ವಿದ್ಯುದ್ವಾರ ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಇದು ಬಹಳಷ್ಟು ಗೊಂದಲವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ವಿಭಜಿಸಲು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಾಯಿಸುವಾಗ ಅದು ನಿಜವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕವು ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಮಕರಣ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ಆನೋಡ್ ಈ ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂದರ್ಭದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ನಮ್ಮ ನಾಮಕರಣಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ, ಒಂದು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ ಹೊಂದಿರುವ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಅನ್ನು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಾಗ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಆ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಆಗಿದೆ ಹೊರಭಾಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೆಲವು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತಿದೆ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಲೋಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪಂಪ್ ಮಾಡುವ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ, ಈಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಲೋಡ್ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ . ಹರಿಯುವ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕಾರಣ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಬದಲಿಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶಗಳು ಹೊರಹೋಗುವ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಜವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೂ ನೋಡೋಣ ನಮ್ಮ ನಾಮಕರಣಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ದಿಕ್ಕು ನಿಖರವಾಗಿ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಲೋಡ್‌ನ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವಾಗ ಮತ್ತು ಅವು ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದು ಬರಬಹುದು ಅದು ಈಗ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಶುಲ್ಕಗಳನ್ನು ತಳ್ಳಬೇಕು ಸಂಭಾವ್ಯ ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ನೋಡಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಈ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಲೋಡ್ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಾವು ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ ಆದರೆ ನೀವು ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ ಅದು ಈಗ ಬಂದಿದೆ, ನಂತರ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ನೀವು ಈಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಬೇಕಾದ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಾದೃಶ್ಯವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಾನು ಕೆಲವು ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಅದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಗೋಲಿಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವ ಸಣ್ಣ ಆಹ್ ರಂಧ್ರವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ನೀವು ಇಲ್ಲಿಂದ ತಳ್ಳುವವರೆಗೆ ಗೋಲಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬರುವುದರಿಂದ ಗೋಲಿಗಳು ಈ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಅದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಅದು ಹಿಂತಿರುಗಲು ಯಾವುದೇ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಈ ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಇರಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೀಡಿರುವ ಈ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಅನಲಾಗ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾರ್ಬಲ್‌ಗಳ ನಿಯಮಿತ ಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅದೇ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದು ಪಂಪ್‌ನ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇದು ಒಂದು ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ ಬ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದೆ, ನಾನು ನೀಡಿದ ಈ ಸಾದೃಶ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅದನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವ ಯಾವುದೋ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ದುರದೃಷ್ಟಕರ ಸಾದೃಶ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸ್ಥಾನ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಅನ್ನು ನಮ್ಮ ಸಾದೃಶ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು ಬಲವಂತವಾಗಿ ಇಎಮ್‌ಎಫ್‌ನ ಮೂಲವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತೆಗೆಯಬಹುದಾದ ಕಾರಣ ಅದನ್ನು ಎತ್ತುವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಮೇಲಿನ ವಿಭವಕ್ಕೆ um ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎರ್ ಸಂಭಾವ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಶುಲ್ಕಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂಲವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ನೀವು ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದರೆ ನೀವು ಅನನ್ಯವನ್ನು ಎತ್ತುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಯುನಿಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ನಂತರ ನಾನು ನನ್ನ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ಈಗ ಇದು ಬಲದ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಲಸವು w ನಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲು ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು dw ಯಿಂದ dw ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ವೋಲ್ಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಜೌಲ್ ಪ್ರತಿ ಕೂಲಂಬ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಬಲವಲ್ಲ ಆದರೆ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಎತ್ತುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಪ್ರವಾಹದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ ಉದ್ದದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿರೋಧಕವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು ಇದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ನನ್ನ ಪ್ರಕಾರ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ದಿಕ್ಕು ಸಹ ಇದು ನಾನು ಪಡೆದಿರುವ ವಿವಿಧ ಸಂಬಂಧಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ e v ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ l ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಅದು ಸರಳವಾಗಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿ ಯುನಿಟ್ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಸಿಗ್ಮಾ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನನ್ನ ಇ rho ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ j ಈಗ ಪ್ರಸ್ತುತ i ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ j ಪಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನಾವು ಈ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ನಾವು e ನಿಂದ v ಗೆ ಸಮಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ e rho j ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳು ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು rho jj ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ನಾನು a ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಈ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ, ಇದನ್ನು Rho l ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುವುದು, ಈ ಆಯಾಮದ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಮಾದರಿ ಆಯಾಮಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸೋಣ ನಾನು ಈಗ ಇದು ನೀವು ಪ್ರತಿರೋಧ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ d r ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು r ಎಂಬುದು a ಮೇಲೆ rho l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಮಾದರಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ emf ನ ಆದರ್ಶ ಮೂಲವು ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಅದರ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳಾದ್ಯಂತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಈಗ ಅಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಸ್ತುತ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆಯೇ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಎಮ್‌ಎಫ್‌ನ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಈ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಆಗಿದೆ ಇ ಇದು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಆರ್ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿಂದು ಬಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ಣಾಯಕತೆಗಾಗಿ ಇದು ಬಿಂದು ಎಂದು ನಾನು ಈ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ 10 ವೋಲ್ಟ್ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯವಾಗಿದೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯ ಮತ್ತು ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ

ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾನು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಬಾಬ್ ಎಂದರೆ ಏನು ಎಂದು ನಾನು ಮಧ್ಯಂತರ ಬಿಂದುವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು c ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೀವು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ ವಿವರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಎಡಭಾಗ ಅಥವಾ ವೆಕ್ಟರ್‌ನ ಬಲಭಾಗವು ಫಲಿತಾಂಶವು ಇನ್ನೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ a b ಯಾದ್ಯಂತ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ac ಮತ್ತು c ಯಾದ್ಯಂತ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ vab ಡೆಲ್ಟಾ vac ಪ್ಲಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ v cv ಈಗ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ಕರೆಂಟ್ ಇದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಆಗ ಇದು ಈ ಪದವು i ಬಾರಿ r ಪ್ಲಸ್ ಸಹಜವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ vac ಆಗಿರಬಹುದು ಡೆಲ್ಟಾ ವಿಸಿಡಿ ಆದರೆ ಕರೆಂಟ್ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಈ ಪದವು 0 ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಸರಳವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಸಿಬಿಯೊಂದಿಗೆ ಉಳಿದಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ಅದು 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಈಗ ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದು ನಿಜವಾಗಿದ್ದರೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕರೆಂಟ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತೆರೆದಿದ್ದರೆ ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆದ್ದರಿಂದ ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸಹಜವಾಗಿ 10 ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಇದ್ದಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಬಿಂದುವಿನಾದ್ಯಂತ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವೋಲ್ಟೇಜ್ i ಪಟ್ಟು ಮಧ್ಯಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ತಕ್ ಇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆ ನಾನು ಅದೇ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಇದು ನನ್ನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಅದನ್ನು ಬ್ಲಾಕ್‌ನಿಂದ ಗುರುತಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹೊರಗಿನ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಲೋಡ್ ಇದೆ. ನಾನು ಇದನ್ನು ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇದನ್ನು ಆರ್‌ಎಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವು 1 ಓಮ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡೋಣ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಟರಿಯು 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳ ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಈ ಲೋಡ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ 4 ಓಮ್‌ಗಳು ಈಗ ಅಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿವ್ವಳ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಈಗ ನಾನು ಅದರ ಮೂಲಕ ಬರಲು ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಹೋಗಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ v ಐ ಬಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಒಟ್ಟು ಈಗ ನಾನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದೇ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಆ ಪಥದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಿಜವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಮೊದಲು rl ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಇದರ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು i ಬಾರಿ rl ಜೊತೆಗೆ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತವು 10 ಅನ್ನು 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 1 ಆಗಿದೆ 5 ಆಗಿದೆ ಇದು 2 ಆಂಪಿಯರ್ ಕಾಂಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ a ಮತ್ತು ಬಿಂದು ಬಿ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು ಎಂದು ಹಿಂತಿರುಗಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಏನಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಆಂಪಿಯರ್ ಪ್ರವಾಹವು ಹಾದುಹೋಗುವುದರಿಂದ ನಾನು 2 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಡ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಗುಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಾಬ್ ಆಗಿದೆ ಐ ಟೈಮ್ಸ್ ಆರ್ಎಲ್ ನೀವು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು 8 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು 2 ಆಂಪಿಯರ್ ಆರ್ಎಲ್ 4 ಆಗಿದೆ ಈಗ ಅದನ್ನು ನೋಡುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ನೀವು ಈ ಮಧ್ಯಂತರ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹೋಗಿ ನಾನು ಮಾತನಾಡಿದೆ ಲುಕ್ ವ್ಯಾಬ್ ವಿಸಿಬಿ ಮೈನಸ್ ವಿ ಎಸಿ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು 10 ಮೈನಸ್ 2 ಇಂಚು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ 1 ಓಮ್ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ ಅದು 8 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬರು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಇದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಹಳಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಗೊಂದಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ, ನಾನು ಅದನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ಬ್ಯಾಟರಿ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂತರಿಕ ಅಂತರ 3 ಓಮ್ಗಳು ಮತ್ತು ನನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಮೊದಲಿನಂತೆ 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಾನು ಎಸಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ urrent ಇದನ್ನು ನಾನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅಳತೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೋಡ್ ಇದೆ ಅದರ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಕರೆಂಟ್ ಸರಿ 0.5 ಆಂಪಿಯರ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ rl ನ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೂ ಸಹ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಈ ತಂತಿಗಳು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಹಾದುಹೋಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ 0.5 i ಪಟ್ಟು r ಆಗಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವು 3 ರಿಂದ 0.5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು 1.5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವು 8.5 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಆದರೆ ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಇದು rm ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 8.5 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು rl ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ 0.5 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಲೋಡ್ 17 ಓಮ್‌ಗಳಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಒಬ್ಬರು ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಮಾರ್ಗವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಎರಡು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ r1 ಮತ್ತು r2 ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಟರಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಬಹುದು i ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಆದರೆ ಅವರು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಇಎಮ್ಎಫ್ ಇ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ನನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎಬಿಸಿಡಿಯಂತಹ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ. ಇನ್ನೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದೇ ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಆಗಿದ್ದು, ಪ್ರಸ್ತುತವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪಾಯಿಂಟ್ c ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ. ಕರೆಂಟ್‌ಗೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ನಾನು r2 ಬಿಂದುವನ್ನು ದಾಟಿದಾಗ ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು vc ಮತ್ತು i ಸಮಯಗಳು r2 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ vb ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ .

ಪಾಯಿಂಟ್ a ಗೆ ಹೋಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ vb ಜೊತೆಗೆ i ಬಾರಿ r1 ನೀವು b ನಿಂದ a ಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯ ಏರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದು va ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪಡೆಯುವುದು vc ಮತ್ತು i ಬಾರಿ r2 vb ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ vb va ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಐ ಟೈಮ್ಸ್ ಆರ್ ಒನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನನಗೆ ವಿಸಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ va ಅಥವಾ ಬದಲಿಗೆ ನಾನು va ಮೈನಸ್ vc i ಬಾರಿ r 1 ಪ್ಲಸ್ r ಎಂದು ಹೇಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ i ಅನ್ನು va ಮೈನಸ್ vc ಯಿಂದ r1 ಪ್ಲಸ್ r2 ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇವುಗಳು ಪ್ರತಿರೋಧದಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಆ va ಮೈನಸ್ vc ಅನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೀರಿ ತಂತಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾದ ಯಾವುದೇ ಇಎಮ್‌ಎಫ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ತೆರೆದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಇರುವುದರಿಂದ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಡ್ರಾಪ್ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ನೀಡುತ್ತದೆ r1 ಪ್ಲಸ್ r2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಸೂಚಿಸಿರುವಂತೆ ನೀವು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರೆ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುವ ಬದಲು ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನೀವು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ದಾಟಿದಾಗ ಇದೇ ರೀತಿಯ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಸಂಭಾವ್ಯ ಹನಿಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಪರಿಣಾಮ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಿಂತ i ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಇದರರ್ಥ ಒಂದು ವೇಳೆ ttery ಒಂದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಹರಿಯುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿದೆ , ಅದು ಒದಗಿಸುವ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎರಡು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ r1 ಮತ್ತೊಂದು ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದೆ ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ಅಂದರೆ ಧ್ರುವೀಯತೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡನೇ ಬ್ಯಾಟರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು r2 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ emf ನ ಸೀಟ್ ನೀವು ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುವ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು e1 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಅದು 2 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು e2 4 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಕೆಲವು ಡೇಟಾವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ r1 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ 1 ಓಮ್ ಮತ್ತು ಆರ್ 2 1.5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವು ಲೋಡ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಆರ್ಎಲ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು 5.5 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಈಗ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದು ಟಿ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾನು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ, ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತವಾಗಿದೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದೆ ಈ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಧನಾತ್ಮಕ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ನೇರವಾಗಿ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಾಕಬಾರದು ಆದರೆ ಇದು ಪ್ರಸ್ತುತದ ಊಹೆಯ ದಿಕ್ಕು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಒದಗಿಸಲಿದೆ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಊಹಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು a ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಗೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇನೆ ಕರೆಂಟ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ ನಾವು ಈಗ va ಮೈನಸ್ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಇಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ 2 ಋಣಾತ್ಮಕ ಮೈನಸ್ e2 ಇದೆ, ಪ್ರಸ್ತುತವು i ಮತ್ತು ir2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸೋಣ, ನೀವು ಕರೆಂಟ್ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದಾಗ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ಮೂಲಕ ಸಂಭಾವ್ಯ ಡ್ರಾಪ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಲಸ್ ir2 ಜೊತೆಗೆ irl ಜೊತೆಗೆ e1 ಜೊತೆಗೆ ಐಆರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಇ ಒನ್ ಈಗ ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಾಯ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಒಂದೇ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬೇಕು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ i ಬಾರಿ r 1 ಜೊತೆಗೆ r 2 ಜೊತೆಗೆ rl ಜೊತೆಗೆ e 1 ಮೈನಸ್ e 2 ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಕೋಣ i r one is one r two is one point five it is five point five so I get this up that I get i times 8 e 1 minus e 2 is minus 2 ನಾನು ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು 2 ಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ 1 ರಿಂದ 4 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಕರೆಂಟ್‌ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದೇ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಓ ನಾವು ವಾಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ವಾ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಇ 1 ನಾನು ಮತ್ತೆ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ ನೋಡಿ ನಾನು ಮತ್ತೆ ಇತರ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಇ 1 ಡ್ರಾಪ್ ಪ್ಲಸ್ ಐಆರ್ 1 ಡ್ರಾಪ್ ಐಆರ್ಎಲ್ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತೀರಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ e1 ಮತ್ತು e2 ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 4 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ ನನ್ನ ಮೂಲ ಊಹೆಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ

ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬ ನನ್ನ ಮೂಲ ಊಹೆಯು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಇದು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಇದು ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಈ ಎರಡು ಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇನೆ a ಮತ್ತು b ಮತ್ತು ಅದು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ನೀವು ಈಗ ಆಂಪಿಯರ್‌ನ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ, ಪ್ರಸ್ತುತದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಊಹಿಸಿ ನಾವು ಮಾಡುವುದೇನೆಂದರೆ, ನಾವು vb ಅನ್ನು va ಮೈನಸ್ e2 ಪ್ಲಸ್ ir2 ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಅದು ಹಾದುಹೋಗುವ ಏಕೈಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ನೀವು vb ಮೈನಸ್ va ಮೈನಸ್ 3.625 ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಈ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮತ್ತೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ.

Prutor@IITK