ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಶುಭೋದಯ ಶುಭೋದಯಗಳು , ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಮೂರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳಿವೆ ಒಂದನ್ನು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದನ್ನು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರೀತಿಯ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿವೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಆಹ್ ವಸ್ತುಗಳು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶದ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಅನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿವೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ ಸುತ್ತಲೂ ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಕಕ್ಷೀಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಕಕ್ಷೀಯ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪಿನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಕ್ಷಣ ಸ್ಪಿನ್‌ನಿಂದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಚಾರ್ಜ್‌ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ nd ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಚಿತ್ರಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಚಿತ್ರವಲ್ಲ ಅದನ್ನು ಸ್ಪಿನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಪಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಕ್ಷೆಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಸ್ಪಿನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಕ್ಷಣಗಳು ಪರಮಾಣುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ನನಗೆ ಪರಮಾಣುವಿನ ಒಟ್ಟು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ವೆಕ್ಟೋರಿಯಲ್ ಆಗಿ ನಾನು ಕಕ್ಷೀಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಪಿನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುವಿನ ಒಟ್ಟು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಈಗ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಪರಮಾಣುವಿನ ನಿವ್ವಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವು ಶೂನ್ಯ ಇಲ್ಲ ಆಂತರಿಕ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ , ಇದರರ್ಥ ಪರಮಾಣು ಯಾವುದೇ ಆಂತರಿಕ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡಾಗ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತವೆ ನಾವು ನಂತರ ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ಮಸೂರಗಳ ನಿಯಮವು ಪ್ರಚೋದಿತ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳು ಅನ್ವಯಿಕ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಇ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಈ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಸಣ್ಣ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪದ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುವ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಕೆಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವನ್ನು ತಂದು ಬಾಹ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ವಸ್ತುವು ಆಕರ್ಷಿತರಾಗುವ ಬದಲು ಸಹಜವಾಗಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದಂತೆ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಗುಣಲಕ್ಷಣವು ತಾಪಮಾನದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು ಮುಖವಾಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬಲವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖವಾಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಪ್ಯಾರಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಆದರೆ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ ಬಾಹ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದಾಗ ಅದು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಧ್ಯಮವು ಯಾವುದೇ ಕಾಂತೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅಂತಹ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಾಗ ಯಾವುದೇ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಕಾಂತೀಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಮಾಧ್ಯಮದ ಕಾಂತೀಯತೆಯ ದಿಕ್ಕು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಂತಹ ಮಾಧ್ಯಮವು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ಕ್ಷಣ ಬಾಹ್ಯ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು m ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು chi mh ಮತ್ತು b ಇದು mu h ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ chi mh ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ chi m ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮಾಡ್ ಸಮಯವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು chi m ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯು ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವು ರೇಖೀಯ ಮಾಧ್ಯಮದ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ b h ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ s ವೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಒಂದು ವರ್ಗದ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಈಗ ನಾವು ಎರಡನೇ ವರ್ಗದ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬರೋಣ , ಇದನ್ನು ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸೀಮಿತ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪರಮಾಣುಗಳು ಶಾಶ್ವತ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೃಹತ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ನಿವ್ವಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ . ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಪರಮಾಣುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪರಿಮಾಣದ suppo ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಸಾವಿರಾರು ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಣ್ಣ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಮಾಣುಗಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪರಿಮಾಣದೊಳಗೆ ವೆಕ್ಟೋರಿಯಲ್ ಆಗಿ ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವು ಕಾಂತೀಯವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸರಾಸರಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಪ್ರತಿಯೊಂದು

ಪರಮಾಣುವಿಗೂ ಒಂದು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವಿದ್ದರೂ ಸಹ ಮಧ್ಯಮವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಜೋಡಣೆ ಎಂದರೆ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವಾಗ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವಾಗ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ . ಕ್ಷಣಗಳ ಭಾಗಶಃ ಜೋಡಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಕ್ಷಣಗಳು ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯ ಮೇಲೆ ಟಾರ್ಕ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಮೊದಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟರ್ ಯಾವುದೇ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರದಿದ್ದರೂ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ ಕ್ಷಣ nal ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲೆ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ , ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಪರಮಾಣುಗಳ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಭಾಗಶಃ ಸಮತೋಲಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಸೀಮಿತವಾದ ಕಾರಣದಿಂದ ಇರುವ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೋಡಣೆ ಇಲ್ಲ ಆದರೆ ಭಾಗಶಃ ಜೋಡಣೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಆಂಶಿಕ ಜೋಡಣೆಯಾದಾಗ ವಸ್ತುವು ಕಾಂತೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವು ಕಾಂತೀಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕಿನ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವು ಅದರ ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುತ್ತದೆ ಬಾಹ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣದ ಕಾಂತೀಕರಣವು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಧ್ಯಮವು ಬಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಏಕರೂಪದ ಗ್ರಿಡ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಯಾನು ಅಯಸ್ಕಾಂತದ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ವಸ್ತುವು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನಂತಲ್ಲದೆ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಿದರೆ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವು ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಲವಾದ ಬಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನಂತಿದೆ ಆದರೆ ಇದು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ ತಾಪಮಾನ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳ ಉಷ್ಣ ಚಲನೆಯು ಅವುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲು ಅಥವಾ ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ತಾಪಮಾನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ತಾಪಮಾನದ ತಾಪಮಾನದೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪೀರ್ ಕ್ಯೂರಿ 18 59 ರಿಂದ 1906 ರವರೆಗಿನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕಾಂತೀಯ ಸಂವೇದನೆಗಾಗಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದರು. t ಮತ್ತು c ಯಿಂದ c ಬಾರಿ mu ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಕ್ಯುರಿಟಿ ಸ್ಥಿರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಂತೀಕರಣವು ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದ ತಾಪಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಂತೀಕರಣವು ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದ ತಾಪಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪ್ಯಾರಾಮೆಟ್ರಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಂತೆಯೇ ನಾವು m ಎಂಬುದು chi mh in ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ chi m ಮಾಡ್ ಮತ್ತೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು chi m ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಮತ್ತೆ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ವಜ್ರವು ಕಾಂತೀಯ ಸಂವೇದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಹತ್ತರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ ಐದು ಮತ್ತು ಆದರೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು p ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು mu h ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಮು ನೌಟ್ ಟು ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಚಿ ಎಂ ಇನ್ ಹೆಚ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮು ನಾಟ್ ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು ಮು ನಾಟ್ ಗೆ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರ ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಯು ನಾಟಿಗಿಂತ ಮು ನಾಟ್‌ಗೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಆದರೆ ಮು ನಾಟ್‌ಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಹ್ ಇವು ವ್ಯಾಸದ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವು ಯಾವುದೇ ಕಾಂತೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಭಾಗಶಃ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಈ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಮತ್ತು ಈ ಜೋಡಣೆಯು ಮಾಧ್ಯಮದ ಭಾಗಶಃ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್‌ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ h ವೆಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ನಾವು b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು m h ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಅಂತಹ ಮಾಧ್ಯಮವು ರೇಖೀಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಾಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು b ಸಮೀಕರಣವು mu h ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಾವು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಮಾಣುಗಳಂತೆಯೇ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣವು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸ್ಪಿನ್‌ನಿಂದಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಪರಮಾಣುಗಳು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ , ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಕದ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ತುಂಬಾ ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಮೂಲಕ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿನಿಮಯ ಸಂವಹನ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ನೆರೆಹೊರೆಯ ಕ್ಷಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವಾಗ ಕನಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯು ಈ ವಿನಿಮಯದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣಗಳ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿನಿಮಯದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲು ಇದು ಬಲವಾದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ವಸ್ತುವು ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ, ವಸ್ತುವು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ಉಪವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳಾಗಿ ಉಪವಿಭಾಗಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿ ಡೊಮೇನ್ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ ನೆರೆಹೊರೆಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳ ಬಲವಾದ ಜೋಡಣೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತೀಯಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅಂತಹ ವಸ್ತುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದರಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು ದೊಡ್ಡ

ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಈ ಕಾಂತೀಯವಾಗಿ ಕಾಂತೀಯಗೊಳಿಸಬಹುದು ಈ ರೀತಿ ಇದು ಹೀಗಿದೆ ಹೀಗೆ ಇದು ಹೀಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆಲ್ಲವೂ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿದೆ ಡೊಮೇನ್‌ನೊಳಗೆ ಮುಖ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಡೊಮೇನ್ ಪರಿಮಾಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 8 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 12 ಮೀಟರ್ ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಪ್ರತಿ ಡೊಮೇನ್‌ನ ಪರಿಮಾಣವು ಸರಿಸುಮಾರು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತುಂಡು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ತುಣುಕು ಪ್ರತಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಡೊಮೇನ್‌ನೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಮಾಣುಗಳಿವೆ, ಅದರ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬಲವಾಗಿ ಕಾಂತೀಯ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಬಲವಾಗಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ ಮಾಡಲಾದ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳು ಸಿಸ್ಟಮ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಂಡುಕೊಂಡಂತಹ ವಸ್ತುವು ಯಾವುದೇ ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಬಹುತೇಕ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಾಧ್ಯಮದ ಯಾವುದೇ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾರಾದರೂ ಅಂತಹ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕುಲುಮೆಯಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದಾಗ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ತೆಗೆದ o f ಒಂದು ಕುಲುಮೆಯು ವಿಭಿನ್ನ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಡೊಮೇನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ಕಾಂತೀಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಸ್ಟ್ರಕ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಗಳಿವೆ ಪ್ರತಿ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯು ಅದರ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೆಲವು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಕೆಲವು ದಿಕ್ಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೊಮೇನ್ ಗಾತ್ರವು ಡೊಮೇನ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಡೊಮೇನ್ ರಚನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನ ದೊಡ್ಡ ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಅನೇಕ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ಅನೇಕ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ ತುಣುಕುಗಳು ಒಂದೇ ಡೊಮೇನ್ ಆಗಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇದು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ನಡುವಿನ ಆಟವಾಗಿದೆ, ಇದು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಇಂಟರ್‌ಫೇಸ್‌ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಡೊಮೇನ್‌ಗಳು ಜೋಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ನಿವ್ವಳ ಕಾಂತೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಯಾಗಿದೆ ಸಿ ವಸ್ತುವು ಈ ವರ್ಗದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಸರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸುವ ಅಂಶಗಳು ಕೇವಲ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಅಂಶಗಳು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ನಿಕಲ್ ಗ್ಯಾಡೋಲಿನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಡಿಸ್ಪ್ರೋಸಿಯಮ್ ಇವುಗಳು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಅನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಐದು ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ನಡವಳಿಕೆಯ ವಿವರಣೆಗೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಈ ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ನಡವಳಿಕೆಯ ವಿವರಣೆಗೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯೂರಿಂಗ್ ತಾಪಮಾನ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ತಾಪಮಾನವಿದೆ , ಅದು t ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿದೆ tc ಪ್ರಸ್ತುತ ತಾಪಮಾನ tc ವಸ್ತುವು ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ನೀವು ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಕ್ಯೂರಿಂಗ್ ತಾಪಮಾನವಾದ tc ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಅದು ಅದರ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಸಮ್ ಅನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ tc ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ನಲವತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಟಿಸಿಗೆ ಮೂರು ಕೆಲ್ವಿನ್ ಸುಮಾರು ಹದಿನಾಲ್ಕು ನೂರು ಡಿಗ್ರಿ ಕೆಲ್ವಿನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಶಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಆಹ್ ತಾಪಮಾನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ತಾಪಮಾನವಾಗಿದೆ, ನೀವು ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತುವಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಟಿಸಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿ tc ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವಸ್ತುವು tc ಬಗ್ಗೆ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದಂತೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್‌ನ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಹ್ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಟೊರಾಯ್ಡ್ ಅರ್ಧ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನ ಮೊದಲು ನಾವು ಟೊರಾಯ್ಡ್ ಅನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಸುತ್ತಳತೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ತಂತಿಗಳು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್‌ನಂತಹ ಸುರುಳಿಯಿಂದ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ , ಇಲ್ಲಿಂದ ಕರೆಂಟ್ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ತಂತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕುಲುಮೆಯಿಂದ ತಾಜಾ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಈ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪೈನ ಟೊರಾಯ್ಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ece ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಈ ಕಬ್ಬಿಣದ ತುಂಡಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ರವಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು h ಮತ್ತು b ಗಳ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ h ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಈ ಸುರುಳಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿನ ತುಂಡನ್ನು ಕಾಂತೀಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವು ಒಮ್ಮೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಕಾಂತೀಯಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅದು ತನ್ನದೇ ಆದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಏಕರೂಪವಾಗಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ ಮಾಡಿದ ತುಣುಕು ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ಬೌಂಡ್ ಪ್ರವಾಹವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು h ಮೇಲೆ ಯೋಜಿಸಬೇಕೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು b ಗೆ ರೇಖಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ರೇಖೀಯ ಮಾಧ್ಯಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಏನಾಯಿತು ಎಂದರೆ ಅದು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಈ ವಸ್ತುವಿನೊಳಗೆ ಯಾವುದೇ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಿಲ್ಲದೇ ಇರುವ ಈ ಹಂತದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಅಂಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವಿಲ್ಲ ಈಗ ನಾನು ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಹಾದುಹೋಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಈಗ ನೆನಪಿದೆ ನಾವು ಆಂಪಿಯರ್ ಲಾಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಥೈರಾಯ್ಡ್‌ನ ದಪ್ಪವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂಪಿಯರ್‌ನ ಕಾನೂನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ h ಡಾಟ್ ಟಿಎಲ್ ಎಂದರೆ i ಉಚಿತ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋಸ್ h ಎಂಬುದು h ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತುವರಿದಿದ್ದರೆ ಉಚಿತ ಪ್ರವಾಹವಾಗಿದೆ ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವುದು ಅದು ಆಹ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ವಹನ ಕರೆಂಟ್ ಆಗಿದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಲೂಪ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ನಾನು ಸರಿಸುಮಾರು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ r ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಸಮ್ಮಿತಿಯ ಕಾರಣ h ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದಂತೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ವೃತ್ತದ ದಿಕ್ಕಿನ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ h ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತಕ್ಷಣ ಇದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು ಎರಡು pi r ಆಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ nt ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಹಾದುಹೋಗುವಿಕೆಯು ನಾನು ಈ ಲೂಪ್ ಆಂಪೇರಿಯನ್ ಲೂಪ್‌ನಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ಒಟ್ಟು ಕರೆಂಟ್ ಆಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ n ಪ್ರತಿ ತಿರುವು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ i ತಿರುಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ h ಕ್ಷೇತ್ರವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎರಡು pi r ನಿಂದ i ಗೆ nt ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ i ಒಳಗೆ h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾನು ನನ್ನ h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ನಾನು b ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು b ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು h ಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಕರೆಂಟ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ h ಇಲ್ಲ b ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ನನ್ನ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತ h ಧನಾತ್ಮಕ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಬಿ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು a ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ b

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು hb ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ರೇಖಾತ್ಮಕವಾಗಿ ರೇಖಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು h2s ದೊಡ್ಡ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ ಅದು ಸ್ಯಾಚುರೇಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನೀವು h ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ b ನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಹೆಚ್ಚಳವಿದೆ, ಅದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಕರ್ವ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ b ನಿಂದ h ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಇದನ್ನು mu ಮೌಲ್ಯವು ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ b ನಿಂದ h ಅನುಪಾತದ ಮೌಲ್ಯವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲ ಸರಿ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈಗ ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು i ನಿಂದ 0 ಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ವಸ್ತು ತನ್ನ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಿಡುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು c ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ ನಾನು ಅದೇ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ z ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ನಾನು ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ h 0 ಅಂದರೆ ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಯಾವುದೇ ಕರೆಂಟ್ ಇಲ್ಲ ಆದರೆ ವಸ್ತುವು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ವಸ್ತುವಿನ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವಂತೆ ನೀವು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದಾಗ ನೀವು h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದಾಗ ವಸ್ತುವು ಇನ್ನೂ ಕಾಂತೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನೀವು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಸಹ ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ ಅದು ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತೀಕರಣವನ್ನು ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಾಂತೀಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದ ನಂತರ ವಸ್ತುವು ಕಾಂತೀಯವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಶಾಶ್ವತ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಇದು ಅವಶೇಷ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಇದೆ ಇನ್ನೂ ab ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಆದರೆ h ಕ್ಷೇತ್ರವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು h ಅನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದರೆ ues ಅಂದರೆ ಹಿಮ್ಮುಖ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಹಾದುಹೋಗಿರಿ, ಕರ್ವ್ ಈ ರೀತಿಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು d ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು e ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಇಳಿಕೆಯ ಅಂಚನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಕರ್ವ್ ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಭಾಗ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಹೀಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ಇದು ಬಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು x ಕ್ಷೇತ್ರವು ಹಂತದಲ್ಲಿ b ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಹೆಸರು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಎಂಬುದು ಗ್ರೀಕ್ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಇದರ ಅರ್ಥ ಹಿಂದುಳಿಯಲು ಹಿಂದುಳಿಯಲು ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವಂತೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರವು h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ b ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಅದು ಸ್ಯಾಚುರೇಟೆಡ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾನು h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು b ಕ್ಷೇತ್ರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ ಅದು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ ನಂತರ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಲಂಬ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ h ಶೂನ್ಯ ಆದರೆ ಸೀಮಿತವಾದ b ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ hp ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ d ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ x ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಚುರೇಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಿವೆ ಒಂದು ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ c ಮತ್ತು ಒಂದು ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ d

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಬಿಂದು c ಏನು ಪಾಯಿಂಟ್ c ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ನೀವು ಕಾಯಿಲ್‌ನಿಂದ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದ ನಂತರವೂ ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನೀವು ಕಾಯಿಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದರೆ h ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಯಾವುದೇ ಕರೆಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಆದರೆ b ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೆಸರನ್ನು ಸಿ ಅನ್ನು ಅವಶೇಷಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ನಾನು h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು b ನಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ b ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಮತ್ತು ನಾವು c ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಡೆದಾಗ h ಶೂನ್ಯ ಆದರೆ b ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು h ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದಾಗ b ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿದೆ ಈಗ ಈ ಲೂಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಿವೆ ಒಂದು ಈ ಬಿಂದು ಸಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸಿ ಬಿಂದು ಸಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ, ಇದನ್ನು ಅವಶೇಷಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಅನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ ಅವಶೇಷಗಳಂತೆ ಇದು h ಆಗಿರುವಾಗ b ನ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ h ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಲೂಪ್ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಲೂಪ್ ಅನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅದು ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ c
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವು ಶೂನ್ಯ h ಆದರೆ ಸೀಮಿತ b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ br ಇದು ಅವಶೇಷಗಳಾಗಿರುವ br ಮತ್ತು ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಲೂಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದಾಗಲೂ ಸಹ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಟೊರಾಯ್ಡ್ ಒಳಗೆ ಇನ್ನೂ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ, ನೀವು ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲಿ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಇನ್ನೂ ಇದೆ ನೀವು ಋಣಾತ್ಮಕ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ h ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಪಾಯಿಂಟ್ d ಅನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದುವು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ, ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬಲವಂತದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ರೆವ್ನ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ rse ಫೀಲ್ಡ್ ರಿವರ್ಸ್ ಫೀಲ್ಡ್ h ಅನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಬಿ ಓಡಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು hc ಎಂದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಶೇಷಗಳು ಈ ಬಿಂದು c ಆಗಿದ್ದು, ಕ್ಷೇತ್ರವು h ನೊಂದಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು cos ಚೌಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು cos ಚೌಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ h ನ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ b ಸೊನ್ನೆಯಂತೆ ಇವುಗಳು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ b ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ munough h ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು u nough h ಮತ್ತು b ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಇದು ಟೆಸ್ಲಾದಲ್ಲಿದೆ ಇದು ಟೆಸ್ಲಾದಲ್ಲಿಯೂ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಇಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು 1.0 ಇದು 0.5 ಇದು 5 10 15 ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಇದು 10 4 ಆಗಿದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹತ್ತು ಬಾರಿ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಟೆಸ್ಲಾ ಮು ನಾಟ್ h ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಟೆಸ್ಲಾ ಬಿ ಫೀಲ್ಡ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಾನು ತೋರಿಸುವಂತೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ಇದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ಡ್ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಅತ್ಯಂತ ಬಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಟೊರಾಯ್ಡ್ ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಐದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ನೂರು ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾನು ಊಹಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ h ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ nti ಅನ್ನು ಎರಡು pi r ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನೀವು ಪಾಯಿಂಟ್ thr ಅನ್ನು ಹೇಳುವ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾದು ಹೋದರೆ ee ಆಂಪಿಯರ್ h ಎಂಬುದು 100 ಬಾರಿ 0.3 ರಿಂದ 2 pi ಗೆ 5 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸುಮಾರು 100 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 100 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಆಹ್ ಕಾಯಿಲ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲು ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಟೊರಾಯ್ಡ್ ಅನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಮಾಧ್ಯಮದ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸಲಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಏರ್ ಕೋರ್ಗೆ ಗಾಳಿಯಿದ್ದರೆ ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಆದರೆ ಕೇವಲ ಗಾಳಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಿ ಮು ನೌಟ್ ಎಚ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕು ಪೈ ಟೆನ್‌ನಿಂದ ಮೈನಸ್ ಸೆವೆನ್‌ಟು ನೂರು ಇದು ನಾಲ್ಕು ಪೈ ಟೆನ್‌ನಿಂದ ಮೈನಸ್ ಫೈವ್ ಟೆಸ್ಲಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಕೋರ್ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತು ಇಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ, ಆಗ ನಿಮಗೆ ಎಬಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಹನ್ನೆರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದಾದಂತೆ ಅದರ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಹತ್ತು ಮೈನಸ್ ಫೋರ್ ಈ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಒಂದು ಟೆಸ್ಲಾವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಆಂಪಿಯರ್ h ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾದುಹೋದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋರ್ನೊಂದಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋರ್ನೊಂದಿಗೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ ಅದೇ
ಆದ್ದರಿಂದ h ಇನ್ನೂ ನೂರು ಆಂಪ್ಸ್ ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನೋಡಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು mu ನ ಅಂದಾಜನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಈಗ ಈ ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದರೆ mu ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ mu ಎಂಬುದು b ಮತ್ತು h ನ ಅನುಪಾತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು b ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು mu ಬಾರಿ h ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ Mu ನ ಮೌಲ್ಯವು ನೀವು ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರೇಖಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಂಬಂಧ b mu h ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ Mu ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ. ಪಾಯಿಂಟ್ b ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು h 0 ಅಂದರೆ b ನಿಂದ h ಅನುಪಾತವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನಂತವಾಗಿದೆ b ಆಗಿದೆ 0 h ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ನಿಂದ h 0 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ mu ಇಲ್ಲಿ ಅನಂತದಿಂದ 0 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು mu ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು Mu 1 ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಲು ನೀವು ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ಆದರೆ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು Mu ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ನನ್ನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಪ್ರವೇಶಸಾಧ್ಯತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಆಗಿದ್ದರೆ i ಹೊಂದಬಹುದು ನಂತರ ನಾನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ b ಕ್ಷಮಿಸಿ p ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ mu h ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮು ನೌಟ್ ಮು ಆರ್ ಆಗಿ ಹಗೆ ಇದು ನಾಲ್ಕು ಪೈ ಟೆನ್ ಗೆ ಮೈನಸ್ ಏಳರಿಂದ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಫೋರ್ ಟು ನೂರು ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಟೆಸ್ಲಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು

ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿತ್ತು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡರಿಂದ ಹತ್ತರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಟೆಸ್ಲಾಗಳ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಗಾಳಿಯ ಕೋರ್ನೊಂದಿಗೆ ಈಗ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ 1.2 ಟೆಸ್ಲಾ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲವಾಗಿದ್ದು , ಕಾಂತೀಯೀಕರಣವು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಹಳ ಬಲವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಈಗ ನಾನು ಏರ್ ಕೋರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಅದೇ ಬಿ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ನಾನು ಅದೇ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಏರ್ ಕೋರ್ನೊಂದಿಗೆ ಅಯಾನ್ ಕೋರ್ ಅನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ h ಎಂಬುದು ಏರ್ ಕೋ ಬಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೊನ್ನೆಯು ಒಂದು ಬಿಂದು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಪೈ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಏಳು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಿಂಟಿಗೆ ಎರಡು ಪೈ ಆರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ನಾನು ಈ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು i nt ರಲ್ಲಿ ಎರಡು pi r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಏಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಸಾವಿರ ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ, ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದೇ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಕೋರ್ನೊಂದಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರವಾಹದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯು ನಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪ್ರವಾಹಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇದು ಹೇಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸ್ ಆಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ತುಂಬಾ ಪ್ರಬಲವಾದ ಪರಮಾಣು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಅಥವಾ ಕಾಂತೀಯ ಬೌಂಡ್ ಪ್ರವಾಹಗಳಿಗೆ ಈ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಂಧ ಪ್ರವಾಹಗಳು ತುಂಬಾ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ . ಬಲವಾದ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣ ಪ್ರವಾಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹ ಅತ್ಯಂತ ಬಲವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳಂತಹ ಬಲವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೌಡ್ ಸ್ಪೀಕರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನಾವು ಕಾಂತೀಯ ಬಹಳ ಬಲವಾದ ಕೋನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಈ ಪ್ರಕರಣಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ h ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಚಿತ್ರ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಇದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ , ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾರ್ಡ್ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಮೃದುವಾದ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮೆಟೀರಿಯಲ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಶಾಶ್ವತ ಆಯಸ್ಕಾಂತಗಳನ್ನು ಬಯಸಿದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಬಿಸಿ ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ. ವಸ್ತುವನ್ನು ಡಿಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಜ್ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರವು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶಾಶ್ವತ ಆಯಸ್ಕಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಸೇಶನ್ ಅನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಈ ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಧ್ವನಿವರ್ಧಕಗಳಂತಹ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವು ಅದರ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಜೆಟ್ ಅನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಬಾಹ್ಯ ಕಾಂತೀಯ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದ ತಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಇವು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಎರಡೂ ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಬಲವಾದ ಕಾಂತೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ತುಂಬಾ ಪ್ರಬಲವಾಗಿವೆ . ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಆದರೆ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಇದು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ರೇಖಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಹಿಸ್ಟರೆಸಿಸ್ ಲೂಪ್ಗಳು ಅಂತಹ ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸದೆಯೇ ಮತ್ತು ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈಗ ಮಾಡಲು ಬಯಸುವುದು ಕಾಂತೀಯತೆಯ ಒಂದು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಅಂಶವನ್ನು ನೋಡುವುದು ಮತ್ತು ಅದು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ, ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ, ಅದು ಭೂಮಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಭೂಮಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬಹುತೇಕ ಎ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಂತೆ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಅಂದರೆ ಸೊಲೀನಾಯ್ಡ್ ಅಥವಾ ಕರೆಂಟ್ ಒಯ್ಯುವ ಲೂಪ್ ಅದು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಭೂಮಿಯಿಂದಲೇ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ ಜನರು ಈ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೂಲವನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಘನ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೋರ್ ಆಗಿದ್ದು, ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸುಮಾರು 5700 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅಗಾಧ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ವಸ್ತುವು ಘನ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ , ಇದು ದ್ರವ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ನಿಕಲ್‌ನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕರಗಿದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕರಗಿದೆ ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದ ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದಾಗಿ ಈಗ ಈ ಲೋಹದ ಲೋಹದ ಕಣಗಳ ಹರಿವಿನ ಸಂವಹನ ಹರಿವು ಅಥವಾ ಲೋಹದ ದ್ರವವು ಭೂಮಿಯ ದ್ರವದ ಕೋರ್ನಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂವಹನ ಪ್ರವಾಹವು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅಯಾನುಗಳ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಪೀಳಿಗೆಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಡೈನಮೋ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ದ್ರವವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪರಿಚಲನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಪರಿಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಈಗ ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ . ಈ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತೇನೆ ಆಹ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸೋಣ ಇದು ಭೂಮಿಯು ಭೂಮಿಯು ಒಂದು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಲಂಬವಾಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಗ್ರಹಗಳು ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಅಕ್ಷವು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸುಮಾರು 23 ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕ ದಕ್ಷಿಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಭಾಜಕವು ಈಗ ಹೀಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಓರಿಯಂಟ್ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಭಾಗಗಳು ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಅಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಕಾಂತೀಯ ಇದು ಕಾಂತೀಯ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಇದು ಕಾಂತೀಯ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನವು ಸುಮಾರು 11.5 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಈ ಕೋನವು ಈ ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ತಿರುಗುವಿಕೆಯು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 23.5 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಓರೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಅಕ್ಷವು ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ 11.5 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿರುವುದು ಉತ್ತರ ಕಾಂತೀಯ ಧ್ರುವವನ್ನು ಉತ್ತರ ಕಾಂತೀಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಉತ್ತರ ಕಾಂತೀಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದರರ್ಥ ಕಾಂತೀಯ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಬೇಕು ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಆಯಸ್ಕಾಂತದ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಆಯಸ್ಕಾಂತವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ, ಅದು ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಉಹ್ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಉಮ್ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿದೆ ಇದು ಭೌಗೋಳಿಕವಲ್ಲದ ಕಾಂತೀಯ ದಕ್ಷಿಣ ಭೌಗೋಳಿಕ ದಕ್ಷಿಣ ಕಾಂತ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಾನವಾದ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಇದು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ನಾನು ಫೀಲ್ಡ್ ಲೈನ್‌ಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಹೋದರೆ, ನೀವು ಈ ರೀತಿಯದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು ದ್ವಿಧ್ರುವೀಯವಾಗಿದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಷೇತ್ರವು ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯಂತೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿಲ್ಲ, ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು ದ್ವಿಧ್ರುವಿಯಾಗಿದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ ಅನ್ನು ನೀವು ನೋಡುವ ದಿಕ್ಸೂಚಿ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆಯೇ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಜೋಡಿ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೆಂಪು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಉತ್ತರ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಂಪು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ಆಗ್ನೇಯ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಈ ರೀತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿಯು ಯಾವುದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತಿರುಗಲು ಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಈ ರೀತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಮತಲ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಈ ರೀತಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರ ಉತ್ತರ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕು ಎಂದು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ನಾನು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಯಾವುದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತಿರುಗಲು ಅನುಮತಿಸಿದರೆ ಅದು ಸಮತಲ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಸಾಲನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಎರಡು ಕೋನಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ಈ ವೆಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನದ ಸಮತಲದ ನಡುವಿನ ಕೋನವನ್ನು ಡಿಪ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮತಲ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ನಡುವಿನ ಕೋನವನ್ನು ಡಿಕ್ಲಿನೇಷನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ ನಾನು ಸಮತಲ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ನಾನು ಡಿಪ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಈ ಕೋನವನ್ನು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಅವನತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ವೆಕ್ಟರ್‌ನ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಎರಡು ಕೋನಗಳಿವೆ, ನಾನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋನವನ್ನು ಚಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು ಕಾಲ್ d ಸಮತಲ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಬರಲು ಅದ್ದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ವೆಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಸಮತಲ ಸಮತಲದ ನಡುವಿನ ಕೋನವನ್ನು ಸಮತಲ ಘಟಕದ ನಡುವಿನ ಕೋನವನ್ನು ಅದ್ದು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರವನ್ನು ಡಿಕ್ಲಿನೇಷನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ಸಮತಲ ಸಮತಲದ ನಡುವಿನ ಈ ಕೋನ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಸಮತಲ ಘಟಕ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರದ ನಡುವಿನ ಕುಸಿತದ ಡಿಪ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಾಂತೀಯ ಸೂಜಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅನುಮತಿಸಿದರೆ ಸಮತಲ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿಸಿ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿ ಅಲ್ಲ ಅದು ಈ ರೀತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕುಸಿತದ ಕುಸಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯ ಈ ದಿಕ್ಕು ನಿಖರವಾಗಿ ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿಲ್ಲ ಉತ್ತರ ಆದರೆ ಇದು ಕಾಂತೀಯ ಉತ್ತರ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಪ್ರಮುಖ ಕೋನಗಳಾಗಿವೆ ಇಟಿಕ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಮತಲ ಘಟಕಗಳ ನಡುವಿನ ಇಳಿಮುಖ ಕೋನ ಮತ್ತು ಅದ್ದು ಅಥವಾ ಇಳಿಜಾರು ಸಮತಲ ಸಮತಲ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕಿನ ನಡುವಿನ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಪ್ರಮುಖ ಕೋನಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ ಭೂಮಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಭಾಗಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಹೊಸ ದೆಹಲಿಯ ಕುಸಿತವು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ

Prutor@IITK

ಮತ್ತು ಏಳು ನಿಮಿಷಗಳು ಮತ್ತು ಇಳಿಜಾರು ಸುಮಾರು 44 ಡಿಗ್ರಿ 37 ನಿಮಿಷಗಳು ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ವಿರಾಮಗೊಳಿಸಿ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವಂತೆ ನಾವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಭೂಮಿಯು ಸರಿಸುಮಾರು ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಇಲ್ಲ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ದಿಕ್ಸೂಚಿ ಬಿಂದುಗಳ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ನಿಖರವಾಗಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರಮಾಣವಲ್ಲದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಒರೆಯಾಗುತ್ತದೆ h ಧ್ರುವವು ಒಂದು ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಶೋಧಕರು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೇ ಇದ್ದರೂ ನಿಖರವಾದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ದಿಕ್ಸೂಚಿ ಸೂಜಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಈ ಎರಡೂ ಕೋನಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ . ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಅಥವಾ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ ಆಯಸ್ಕಾಂತಗಳು ಲಂಬವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಯೋ ಸರ್ವರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತೇನೆ. ಕರೆಂಟ್ ಒಯ್ಯುವ ವಾಹಕದಿಂದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡುವ ಕಾನೂನು ನಂತರ ನಾವು ಚಲಿಸುವ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳ ಮೇಲಿನ ಕಾಂತೀಯ ಬಲಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನಾವು ಸೈಕ್ಲೋಟ್ರಾನ್ ಎಂಬ ಕಣದ ವೇಗವರ್ಧಕವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಗಿಸುವ ವಾಹಕಗಳ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಸುರುಳಿಯ ಸುರುಳಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಕಂಡಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಆಂಪಿಯರ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ನಿಯಮವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣ ನೋಟದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇವೆ d ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣದ ಬಾಹ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣದ ಟಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವಿ ಕ್ಷಣದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಚಲಿಸುವ ಕಾಯಿಲ್ ಗ್ಯಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್ ಅಮ್ಮೀಟರ್‌ನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಕಾಂತೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಡಯಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ಯಾರಾಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಫೆರೋಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಅಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಸರಳ ಚರ್ಚೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK