ನಾವು ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಯ ಮೂರನೇ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತೇವೆ, ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಅದು ತೆರೆದಿರುವ ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಆಮೂಲಾಗ್ರ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ನಾವು ನೆಲವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆಯು ಸಹಜವಾಗಿ ನಾವು ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿಲ್ಲ, ನಾನು ಮಾಡಿದ್ದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಿಮಗೆ ವಿಶಾಲ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ನೀಡಲು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗ ಸ್ವಭಾವದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದೇವೆ 11 ಅಥವಾ 12 ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಚಲನವಾಗಿದೆ, ನೀವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ ನೀವು ಅದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಂಗ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ವಿದ್ಯಮಾನವೆಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡಿದ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಅಲೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಪರಿಣತಿಗೊಳಿಸಿದ್ದೇವೆ ಬೆಳಕು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶದ ಬಳಕೆ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಪ್ರಸರಣದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಫೈನ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ 1d ಸಹ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಟ್ಯೂನ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ತರಂಗ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ನಮಗೆ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಅಥವಾ ಮಿನಿಮಾ ಸಂಭವಿಸುವ ಮಾದರಿಯು ಆವರ್ತನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹೊಳಪು ಸ್ವತಃ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವರ್ಗವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲೆಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಪ್ಪಂದದ ಪ್ರಕಾರ ಆ ತರಂಗದಿಂದ ಒಯ್ಯುವ ಶಕ್ತಿಯು ವೈಶಾಲ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಾವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬೆಳಕು ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ನಾವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸುರಕ್ಷಿತ ನೆಲದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ ತರಂಗ ವಿದ್ಯಮಾನ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ನ್ಯೂಟನ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಕಾರ್ಪಸ್ ಬಣ್ಣದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾರ್ಪಸ್ ಕಾಲರ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಅಥವಾ ವಕ್ರೀಭವನ ಅಥವಾ ಇವಾನೆಸೆಂಟ್ ವಿದ್ಯಮಾನ ಅಥವಾ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದಿಲ್ಲ , ಆದರೆ ಕಾರ್ಪಸ್ ಬಣ್ಣದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಅದನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅಲೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಯೇ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಬರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಬಹುತೇಕ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂಚೆಯೇ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ತನ್ನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ತರಂಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಟೈಮ್‌ಲೈನ್ ಅನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 1887 ರಲ್ಲಿ ಹರ್ಟ್ಜ್ ಅವರು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ , ಅವರು ಗಮನಿಸಿದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಈ ತೀವ್ರವಾದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಹೋಗಿ ಬಿದ್ದಾಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ತಿರಸ್ಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು ಮತ್ತು ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳೆಂದು ಗುರುತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಋಣಾತ್ಮಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಅದನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗಲು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹರ್ಟ್ಜ್‌ನ ಜ್ಞಾನದ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ **1897** ರಲ್ಲಿ ಜೆಜೆ ಥಾಮ್ಸನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಎಂದು ನೀವು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಅವರು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆ . ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ 1888 ರಿಂದ 1902 ರವರೆಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಮೊದಲು ಹರವಾಕ್ ಮತ್ತು ಲೆನಾರ್ಡ್ ಈ ಫೋಟೋ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಕಿರಣದ ಪ್ರಭಾವ ಬಿದ್ದಾಗ ಹೊರಸೂಸುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಫೋಟೊಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಫೋಟೋ ಕರೆಂಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಫೋಟೋ ಕರೆಂಟ್ ಏನನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೇಳಲು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು ಎಂದು ನಾವು ವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಟೈಮ್‌ಲೈನ್ ಮಾತ್ರ ಮತ್ತು ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು **1905** ರಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ನೀಡಿದರು, ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕರೆಯಬೇಕಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತವಲ್ಲ ಒಂದು ಮಾದರಿಯು ಸ್ಕ್ರೋಡಿಂಗರ್ ರೋಟಿಸ್ ತರಂಗ ಸಮೀಕರಣದ ನಂತರ ನಿಜವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಬರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ತನ್ನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರು, ಈ ಮಾದರಿಯು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಥರ್ಮಿಯೋನಿಕ್ ಎಮಿಷನ್ ಪರಿಭಾಷೆಯ ಆಯೋಗವು ನೀವು ಯಾವಾಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಡುವ ವಿದ್ಯಮಾನವಾಗಿದೆ ಶಾಖ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಸಾಕಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲಿದ್ದೀರಿ ಅದು ವಿಕಿರಣ ಅಥವಾ ತಾಪಮಾನವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ 1915 1916 ರಲ್ಲಿ ಮಿಲಿಕನ್ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಅತ್ಯಂತ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಬಂದವು, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮಾದರಿಯ ಆಧಾರವು ನಿಜವಾಗಿ ನೀಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ನೂರು ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಒತ್ತಾಯಿಸಲಾಯಿತು ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಕಪ್ಪು ದೇಹದ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಇದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಈ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು ಆದರೆ 1900 ರ ನಡುವೆ ಐದು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಮತ್ತು 1905 ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಯಾರೂ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಿಲ್ಲ , ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅವರು ಕಾನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಧೈರ್ಯದಿಂದ ನಂಬಿದ್ದರು. ಫೋಟಾನ್‌ನ ಎಪಿಟ್ ಅವರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಫೋಟಾನ್ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಬಳಸಲಿಲ್ಲ, ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣದಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣವು ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಅದು ನಿರಂತರ ವಿದ್ಯಮಾನವಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ನಂಬಿದ್ದರು. ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಲಿಯುವೆವು ಎಂದು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಹೇಳಿದರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು ಆದರೆ ನಂತರ ಎಲ್ಲರೂ ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಚ್ಚಗಿದ್ದರು ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿಕೂಲವಾಗಿದ್ದರು ಏಕೆಂದರೆ ಇಡೀ ವಿಷಯವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ತಿಳಿದಿರುವ ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ 1915 16 ಮಿಲಿಗನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದರು, ಒಬ್ಬರು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ನ ತೀರ್ಮಾನಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ನೋಡಬಹುದು, ಅದು ಮಾತ್ರ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ , ಅದು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ 45 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ ಅಥವಾ 50 ನಿಮಿಷಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವುದು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ನನಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು t ವೆಚ್ಚವನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಿಮ್ಮ ಎನ್‌ಸಿಆರ್‌ಟಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕ್ವಾರ್ಟ್ಜ್ ವಿಂಡೋವನ್ನು ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳು ಅಥವಾ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ ಇಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣವು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಉಳಿದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಲೋಹವಾಗಿರುವ ಫೋಟೋಸೆನ್ಸಿಟಿವ್ ಪ್ಲೇಟ್‌ಗೆ ಬಂದು ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆನೋಡ್‌ನಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ ಈಗ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಈ ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಹೊರಸೂಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ನೀವು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೀರಿ ಇದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲು ನಿಮಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ನಂತರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸಲು ಹೋಗುತ್ತಿರುವಿರಿ ಅಥವಾ ನೀವು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದು , ನೀವು ಎದುರಾಳಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು , ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದರೆ ನೀವು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಅದು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ನಡುವೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಆನೋಡ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಆನೋಡ್‌ನಿಂದ ಕ್ಯಾಥೋಡ್‌ಗೆ ಬಲವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್ ಆಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆನೋಡ್ ಅನ್ನು ಒಂದೇ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ತಲುಪದ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಯಾವುದು ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ವಿಭವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದು ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ಅದನ್ನು ನಿಲುಗಡೆ ವಿಭವ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ , ನೀವು ಅದನ್ನು ವಿ ನಾಟ್ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಬಹುದು , ಇದನ್ನು ಹಲವು ಬಾರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಆನೋಡ್‌ಗೆ ತಲುಪದಂತೆ ತಡೆಯುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ , ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಕೆಲವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ನುಸುಳಲು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ , ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಹಿಂತಿರುಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ . ಅಮಾನತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ನೋಡುವುದು m ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯು ನಿಮ್ಮ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಆನೋಡ್ ಬೆಳಕು ಅದನ್ನು ಹೊಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಶಕ್ತಿ k1 ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ k2 ಇದೆ ಹೀಗೆ ಹೀಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ k max ಆಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಏನಾಗಿರಬೇಕು, k1 ಅಥವಾ k2 ಅನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ ನಾನು ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನ ಶಕ್ತಿ k max ನೊಂದಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟಾನ್ ಅನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ನನ್ನ ಚಾರ್ಜ್ ಫಿ ನಾಟ್‌ಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು, ನಾವು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಈ k ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣತೆಗಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಾನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೇಗೆ ಕುಶಲತೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಮ್ಯುಟೇಟರ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಪೊಟೆನ್ಶಿಯೊಮೀಟರ್ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಹೋಗಿ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರನ್ನು ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಬೇಕೆಂದು ವಿನಂತಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವರು ಪೊಟೆನ್ಶಿಯೊಮೀಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಇದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಏನು ಎಂಬುದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೀವು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಧೂಳನ್ನು ನೀವು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಡೇಟಾವನ್ನು ನಿಜವಾಗಿ ಭ್ರಷ್ಟಗೊಳಿಸಬಹುದಾದ ದಾರಿತಪ್ಪಿ ಅಯಾನುಗಳು ಸಹ ಇರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ ಗಾಜಿನ ಟ್ಯೂಬ್ ಅಗತ್ಯವಿದೆ . ಗಾಜಿನ ಟ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾದ ನಿರ್ವಾತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ನಂತರ ನೀವು ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಸುಂದರವಾದ ಸ್ಕೀಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನಾವು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ಕ್ಲಾಸ್ ಸಿಬಿಎಸ್‌ಇಯಲ್ಲಿ ಅಂಕಿ ಹನ್ನೊಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆಗಿದೆ 12 ನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಪ್ರಶಂಸಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಸಂಬಂಧಿತ ನಿಯತಾಂಕಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅಪ್ರಸ್ತುತ ನಿಯತಾಂಕಗಳು ಯಾವುವು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಾನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಇರುತ್ತದೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯಗಳು ಮತ್ತು ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಶಕ್ತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ರವಾನೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಶಕ್ತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ತೀವ್ರತೆಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಒಯ್ಯುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ನನ್ನ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಶಕ್ತಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಎಪ್ಸಿಲಾನ್

ನಾಟ್ ಇ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಶಕ್ತಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ , ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನೀವು ಥರ್ಮಿಯೊನಿಕ್ ಎಮಿಷನ್ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ಎಷ್ಟು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ರವಾನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಈಕ್ವಿ ವಿಭಜನಾ ಪ್ರಮೇಯದಿಂದ ಲೋಹವು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸರಾಸರಿ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮೂರು ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ e ಎರಡು kt

ಆದ್ದರಿಂದ ಥರ್ಮಿಯೋನಿಕ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ತಾಪಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನಾವು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಾಂತರಗಳೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆ ನಾನು ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಾಂತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರಗಳು ಮುಖ್ಯ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಏನು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಪರಿಣಾಮದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಮತ್ತು ಮಿನಿಮಾ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಾಂತರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಅಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ತರಂಗಾಂತರವು ಪ್ರಮುಖ ನಿಯತಾಂಕವಲ್ಲ ಸರಿ ಇದು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ನಿಯತಾಂಕವಲ್ಲ ಸ್ವಾಪ್ಪಿಂಗ್ ವಿಭವವು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಆದರೆ ಅದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಇಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಅಯಾನೀಕರಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ನನ್ನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕೆಲವು ಸರಳವಾದ ಸಂಯೋಜಕ ಸಂವಹನದ ಮೂಲಕ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ಗೆ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ . ಈಗ ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗವು ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಬಂದು ಬಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗವು ಆಂದೋಲನದ ಎಲೆಯಾಗಿದೆ ctric ಕ್ಷೇತ್ರ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಆಂದೋಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಳವಾದ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಆಂದೋಲಕ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಮಯ ಅವಲಂಬಿತ ಬಲವಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಬಲವಂತದ ಆಂದೋಲನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ನಾನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಬಲವಂತದ ಆಂದೋಲನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಅನ್ವಯಿಕ ಆವರ್ತನವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವರ್ತನದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾದರೆ ಅನುರಣನ ಸ್ಥಿತಿಯು ವೈಶಾಲ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಲಿತಿದ್ದೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ನನ್ನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಬೀಳುತ್ತದೆ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಅಯಾನೀಕರಣಗೊಳ್ಳಲಿದೆ ಇದು ಸರಳ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಚಲನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ ಅದು ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಸರಳವಾದ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ವೈಶಾಲ್ಯವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಡೆದ ತಕ್ಷಣ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗೆ ಅಯಾನೀಕರಣಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ , ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾದ ಶಕ್ತಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂಶವಾಗಿದೆ, ಅದು ಕಾಮಿ ವಿಕಿರಣದ ವೈಶಾಲ್ಯದಿಂದ ng ಆದರೆ ಬಲವಂತದ ಆಂದೋಲನಗಳ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಯೋಗಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ತುಂಬಾ ಒಳ್ಳೆಯದು ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಂದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ನಿಯತಾಂಕವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ಮೂರನೇ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಳಸಿದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈಗಳು ಉಚಿತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಅವುಗಳು ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಚಲಿಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ, ನೀವು ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮದ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತುಂಬಾ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರವಾಹವು ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಆಕರ್ಷಕ ಬಲವು ತುಂಬಾ ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸರಳವಾಗಿ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಅದು ಹೊಸ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಲೋಹದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಇವುಗಳು ತುಂಬಾ ಸಡಿಲವಾಗಿ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ t

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು ಅಥವಾ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಲೋಹೀಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು ಆದರೆ ನಂತರ ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ವಹನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನೀವು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹಾಲ್ ಎಫೆಕ್ಟ್ ಎಂಬ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನೀವು ಕ್ರಾಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಹಾಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ತಾಪಮಾನವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಸ್ತುಗಳ ಅನೇಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ತಾಪಮಾನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತನಿಖೆಯಾಗಿ ಬಳಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಉತ್ತಮವಾದ ತನಿಖೆಯಾಗಿದೆ. ಡೈಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮಾಧ್ಯಮ ಅಥವಾ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೀವು ಕೇಳುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಆಳವಾಗಿ ತನಿಖೆ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಏನೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ವಾಹಕತೆ ಏನು ಪರವಾನಿಗೆ ಏನು ಧ್ರುವೀಯತೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲು ಸಮರ್ಥರಾಗಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಉತ್ತಮ ತನಿಖೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಹನೀಯರು ಹಿಂಡುಗಳು ಹಾಲೊವೇ ಲೆನಾರ್ಡ್ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಮಿಲಿಕನ್ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು. ತನಿಖೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಘನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಜನರು ಅಥವಾ ಮಂದಗೊಳಿಸಿದ ಮ್ಯಾಟರ್ ಜನರು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೂ ಸಹ ಇವುಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಬಂಧಿತ ನಿಯತಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಫೋಟೋ ಕರೆಂಟ್ ಮತ್ತು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅದು ಹೇಗೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ವಿಕಿರಣದ ತೀವ್ರತೆಯು ವಿಕಿರಣದ ತರಂಗಾಂತರದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹೇಗೆ ಬಳಸಿದ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಪೂರ್ವವೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು ನಾನು ಇದನ್ನು ಸ್ನೀಕ್ ಪೀಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ , ಸಿನಿಮಾ ಇದ್ದರೆ ಸ್ನೀಕ್ ಪೀಕ್ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ , ಚಿತ್ರದ ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಟ್ರೇಲರ್ ಅನ್ನು ಯೂಟ್ಯೂಬ್‌ನಲ್ಲಿ ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ಸಂತೋಷದ ರುಚಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ ening ಇದು ಒಂದು ಸ್ನೀಕ್ ಪೀಕ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಸ್ನೀಕ್ ಪೀಕ್ ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಏನೆಂದು ನಾವು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ

ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಹೋಗುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗವೆಂದರೆ ನೀವು ಗರಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮಂತೆಯೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಂಭಾವ್ಯ ಫಿ ನಾಟ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಈಗ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತಪ್ಪನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಆಯಾಮವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕಲು ಹಲವು ಬಾರಿ ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಬಂದಾಗ ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಕೂಲಂಬ್ ಕೂಲಂಬ್‌ನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಬದಲು ವಿದ್ಯುದಾವೇಶಗಳ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಶುಲ್ಕಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಚಾರ್ಜ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಆದರೆ ಪ್ರೋಟಾನ್ ಕೂಡ ಬಹುಗುಣವಾಗಿದೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚಾರ್ಜ್ ಒಂದು ಅಂಶದೊಂದಿಗೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನಾನು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಮಾಡಲಿರುವುದು ಕೆ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಇವ್ ನಾಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡುವುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನ್ನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿದ್ದು ಸ್ವಾಧೀನಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶಕ್ತಿ d ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನಿಂದ ವಿನಾಟ್‌ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಯಾವುದೇ ವಿನಾಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿ ನಾಟ್ ಫೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಅದನ್ನು ಆವರ್ತನದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನ್ನ ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ಇದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿ ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಇದು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ ಇದು ಯಾವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಇದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಟ್ರೈಲರ್ ಅಥವಾ ಸ್ನೀಕ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಗರಿಷ್ಠ c ಎಂಬುದು ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ c ಆವರ್ತನದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ c ವೈಶಾಲ್ಯದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತೀವ್ರತೆಯಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇದೆಲ್ಲವೂ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದರರ್ಥ c ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಅದು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಸ್ಥಿತಿಯು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾಗಿದ್ದು , ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕೇ ಹೊರತು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ , ಆದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ನಿಮಿಷವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಅಳೆಯಲು ಏನೂ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ಪ್ಲೋ t ಈ ಕರ್ವ್ ಅಂದರೆ k max plus cv ನಟ್ ಈ ಸ್ಥಿರವನ್ನು ಆವರ್ತನದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆ ಇರುವಾಗ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಆಂಟೆನಾ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೊಸ ಭೌತಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಪ್ರಕೃತಿ ನನಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಸತ್ಯದ ಗ್ಲಿಂಪ್ಸ್‌ಗಳು ನನಗೆ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ , ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ಅವರು ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೂಲ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ನಾಟ್ ಮು ನಾಟ್ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ನಾಟ್ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗ ಅದು ನಿಖರವಾಗಿ ಏನಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ . ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನವು ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದರು , ಅಂದರೆ ಹೊಸ ಮೂಲಭೂತ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಆಯಾಮವಿಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವಾಗ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಬರುತ್ತದೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ಆಯಾಮ ಇದ್ದಾಗ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಾಪೇಕ್ಷತೆ ಬಂದಿತು ಹೊಸ ಆಯಾಮ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಇದ್ದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಥರ್ಮೋಡೈನಾಮಿಕ್ಸ್ ವೇಗವು ಯೋ ಜೊತೆ ಬರುತ್ತದೆ ನಿಮ್ಮ ಆಯಾಮದ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬೋಲ್ಟ್ಜ್‌ಮನ್ ಸ್ಥಿರವೆಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪರಮಾಣುವಿನ ತಾಪಮಾನವು ಬೋಲ್ಟ್ಜ್‌ಮನ್ ಸ್ಥಿರದ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿಭಜಿಸುತ್ತಿರುವಿರಿ ಆವರ್ತನದ ಮೂಲಕ ನೀವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂಬ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಆ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ, ಈ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿನ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸೋಣ ಆಯಾಮವು m l ವರ್ಗ t ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದೆ ಅದು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ pdf ಫೈಲ್ ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲಾಗದು ಇದು ನಮ್ಮ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚರ್ಚೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ ದಯವಿಟ್ಟು ಈ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದು ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಈ ಪದದ ಕಾರ್ಯ ಯಾವುದು ಎಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿರುವ ಕಾರ್ಯವು ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ದಾಟಿದರೆ ನೀವು ಸೋಡಿಯಂ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಕ್ರಿಯಾಪದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಸೆಮಿಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ನಿಮ್ಮ pn ಜಂಕ್ಷನ್ npn ಜಂಕ್ಷನ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಈ ಪದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ವಿಭವಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ, ಎಲ್ಲವೂ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಹೊರಟಿರುವ ಸಂಪರ್ಕ ವಿಭವ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ಇದು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಅನೇಕ ಅರೆವಾಹಕಗಳ ವಿಲಕ್ಷಣ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಇದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಬಳಕೆಗೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೋಗಿ ಮತ್ತು ಗೂಗಲ್ ವಿಕಿಪೀಡಿಯಾವನ್ನು ತೆರೆಯಿರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ನಿಮಗೆ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಣಮಾಲೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯ ಏನು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ, ಅದು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹೋಗಬಹುದು ನಂತರ ನೀವು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ag sil ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ver ಚಿನ್ನದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಸೋಡಿಯಂ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ 2.36 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನೋಡಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನನ್ನ ಚಿನ್ನವು 5.1 ರಿಂದ 5.47 ರವರೆಗಿನ ದೊಡ್ಡ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಬಹುಶಃ ಅದು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವಾಗ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ವರ್ಣಮಾಲೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಈ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ , ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಕಾರ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರೆ ನೀವು ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸುಲಭ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ನೀವು ಹಿಂದೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸಬೇಕು ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಾಲಮ್‌ನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುವಾಗ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನಾವು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಶೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಬೋರ್ ಮಾದರಿಗೆ ಬಂದಿಲ್ಲ ಪರಮಾಣು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಬಿಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ವರ್ಣಮಾಲೆಯ ಕ್ರಮವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬೆಳ್ಳಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದು 4.26 ರಿಂದ 4.74 ರವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡಬೇಕು ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಏನೆಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದರೆ ನಾನು ಸ್ಥಿರವಾದ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಎಂಬ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದೆ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಉತ್ತಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ 2.87 ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಡ್ಮಿಯಮ್ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಎಂಟು ಕ್ರೋಮಿಯಂ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ನೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತುವಾದ ಸೋಡಿಯಂ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಆರು ಹೊಂದಿದೆ ಸೋಡಿಯಂನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ನೀವು ನೀಲಿ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದರೆ ಗೋಚರ ಬೆಳಕು ಸಹ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ನೇರಳಾತೀತ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ನಿಮಗೆ ಕ್ಷ-ಕಿರಣಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನೀವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಆಸ್ಮಿಯಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು 5.93 ಆಗಿದ್ದರೆ ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೇಜಿನ ಕೆಳಗೆ ಹೋಗಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಟ್ಟಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮುಂದಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮುಂದುವರಿಕೆ ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೀವು 2.261 ರಿಂದ ಹೋಗುವ ರುಬಿಡಿಯಮ್‌ಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾರಾದರೂ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಖರತೆಗೆ ಅಳೆಯಿದ್ದಾರೆ ಆದರೆ ಜನರು ಈ ಅಳತೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ . ಇ ಈ ವಸ್ತು ta 4.00 ರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು ಶೂನ್ಯ ಯುರೇನಿಯಂ ನಡುವಿನ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರು ಮೂರು ರಿಂದ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಸೊನ್ನೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಂಜಸವಾದ ಉತ್ತಮ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಮತ್ತು ಆವರ್ತನಗಳ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಟೋಪಿಕ್ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಬಯಸಿದ ಪಟ್ಟಿಯಾಗಿದೆ ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸಲು ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ಶ್ರಮದಾಯಕವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಪ್ರಶಂಸಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ ಅದು ಮೆಟಾಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಎಂದಿಗೂ ಮರೆಯಬಾರದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಗೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಚಿಂತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹಿಂದಿನ ಪುಟಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮೊದಲ ನಮೂದು ಬೆಳ್ಳಿಯು 4.26 ರಿಂದ 4.74 ರವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ 0.5 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ, ಅದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ಅತ್ಯಲ್ಪವಲ್ಲ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡಿದ್ದು ವಿವಿಧ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಿಗೆ ಕೆಲಸದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಳ್ಳಿಯು ಏಕರೂಪದ ಏಕರೂಪದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅಲ್ಲ. ನಿರ್ದೇಶನಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ದೋಷವಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡರ ನಡುವೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರು ನಾಲ್ಕು ನಂತರ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಿವೆ ಅದು ಸ್ಪಟಿಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಇತ್ಯಾದಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳಂತೆ ನೋಡಬಹುದು ಅದು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಈಗ ನೀವು ವಿಭಿನ್ನ ಮೇಲ್ಮೈಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಕೆಲಸದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಅದು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮುಖಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಬೇರೆ ನಾವು ಸ್ಪಟಿಕವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಮತ್ತು ನಾನು ಬರೆಯಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು 4.64 ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಇದು 4.52 ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮುಖವು 4.74 ಆಗಿದ್ದರೂ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮುಖವನ್ನು ಹೇಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಅಯಾನೀಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ ನಿಮಗೆ 4.52 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಮೇಲಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ 4.64 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ , ಅಂದರೆ ನಾನು ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಅನಂತದಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಎಲ್ಲಾ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಂತುಹೋಗಿದೆ ಎಂದರ್ಥ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಾನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತರುತ್ತೇನೆ ನಂತರ ಅದು ಇಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ 4.64 ಮೈನಸ್ 4.52 ರ ಅಸಂಗತತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದೇ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ ಮೂಲ ಶಕ್ತಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ, ಅದು ಸುಮಾರು 0.12 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಈ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಕೂಲಂಬ್ ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಗಾಸ್ ಕಾನೂನು ನಮಗೆ 4 ಪೈ ರೋಗೆ ಸಮಾನವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಶೇಖರಣೆ ಇರಬೇಕು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಹೇಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲ ಸ್ಪಟಿಕ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮವಾದ ಅಲ್ಟ್ರಾ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಕೆಲವು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಶುದ್ಧ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಬಹುಶಃ ಅದು ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವು ಅಂತಹದನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಅಂತಹ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಯಾವಾಗಲೂ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುವ ಧೂಳು ಈ ಮೇಲ್ಮೈಗಳ

Prutor@IITK

ಮೇಲೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಈ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸದಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗವು ರಾಜಿಯಾಗುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮಿಲಿಕನ್ ಅವರ ದೊಡ್ಡ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಿಲಿಕಾನ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಜನರು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ನೋಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದಾಗ ಅದು ಗ್ರಾಫ್ನಂತಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಲು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಅಲ್ಲಿ ಆ ನೇರ ರೇಖೆಯನ್ನು ಗುಣಾತ್ಮಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹಾಕಲಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಟಿ ಹೇ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷವು ಯಾವುದೇ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ, ಅದು ನಾವು ಪ್ರಶಂಸಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ನಮೂದುಗಳು ಬೇಕು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾನು ಇದನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ ಉಗ್ರಗಾಮಿಗಳ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಾಧನ ಇಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇತರ ಜನರು ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಭೌತಿಕ ವಿಮರ್ಶೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಲಿಕಾನ್ನ ಮೂಲ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು 1916 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಒದಬಲ್ಲ ಪತ್ರಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು 1915 ರಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲಾಯಿತು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ರೇ ಟ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಆನೋಡ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಡೀ ವಿಷಯದ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಾತವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಇತ್ಯಾದಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ನಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿನ ಉಪನ್ಯಾಸವೊಂದರಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ack ಎಂಬ ಜಗತ್ತು ಇದೆ , ಅಂದರೆ ಸ್ವೀಕೃತಿ ಎಂದರೆ ನಾವು ಮಿಲಿಕನ್ ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶದಿಂದ ಪುನರುತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ ತರಂಗಾಂತರದ ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ಫೋಟಾನ್ ಶಕ್ತಿಯ ಈ ಮಾಹಿತಿಯು ವಿಕಿ ಕಾಮನ್ಸ್‌ನಿಂದ ಬಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೋಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು, ನೀವು ಹಾಗೆ ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಯೋಗ ಇಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೀವು ವಿವಿಧ ಆವರ್ತನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಆವರ್ತನವು 10 ರ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ 14 ರ ಪವರ್‌ಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ 400 ಟೆರಾಹೆರ್ಟ್ಜ್ ಟೆರಾ 10 ರಿಂದ 12 400 ರ ಶಕ್ತಿ 10 ಚದರ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 10 ರಿಂದ 14 ರ ಶಕ್ತಿಯಂತಹದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ ನೀವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಎಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನೀವು 1 2 3 4 ಐದು ಆರು ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ಅವು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಸರಳ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಯಾವುದೇ ದೋಷ ಪಟ್ಟಿಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು ವಿಷಾದದ ಸಂಗತಿ ಆದರೆ ಕಾಗದವು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ದೋಷ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಹ ನಿಮಗಾಗಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಂತೆ ರೇಖೆಯನ್ನು ಮೂರು ಅಂಕಗಳು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಅದು ಸಮತಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ನೀವು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳಬೇಕು ಎಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಊಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ಬೀಳಬಹುದು ಕೆಲವು ದೋಷಗಳು ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅದು ನಮಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಆರು ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ , ಅವುಗಳು ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಆ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು 14 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ 3 ರಿಂದ 10 ರ ಡೆಲ್ಟಾ ನುವನ್ನು ನೀಡಿದರು ಮತ್ತು ಅವರು 12 ರವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಅದು ಗೋಚರಿಸುವ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದೆ ಬಹುಶಃ ನೇರಳೆ ಈಗಾಗಲೇ 6 ರಿಂದ 10 ರಂತೆಯೇ 14 ರ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ .
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆವರ್ತನದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ 2 ಅಂಶವು ಹೋಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆವರ್ತನದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ ಅದು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎಂದಿಗೂ ಮರೆಯಬಾರದು ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ನಿಯತಾಂಕಗಳು ವಿಕಿರಣದ ಆವರ್ತನ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ವಸ್ತು ಮತ್ತು ಇದು ಸೋಡಿಯಂ ಮೆಟಲ್ ಸೋಡಿಯಂನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ , ಅದು 2.36 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಕಾನ್ ನಿಜವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅಳೆಯಲು ಏನು ಮಾಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಹೋಗೋಣ ಇದು ಆವರ್ತನದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆವರ್ತನವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ಇತರ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವನು ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತಾನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 8 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳವರೆಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ಅದು 312.6 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಇಳಿಜಾರನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಗುಣಿಸಿದರೆ ಮೈನಸ್ 15 ವೋಲ್ಟ್ ಆವರ್ತನಗಳ 10 ರ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಒಪ್ಪಂದವನ್ನು ನೋಡಿ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನಿಂದ ಇದು ನಂತರ ನಾವು ಪ್ಲಾಂಕ್ ಸ್ಥಿರ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಹೀಗೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಎಂಟು ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆ ದಿನಗಳ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮೈನಸ್ 15 ವೋಲ್ಟ್ ಆವರ್ತನಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ 10 ರಲ್ಲಿ 4.13 ಆಗಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ, ಇದು 1916 ರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿದೆ, ನಾನು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಉತ್ತಮವಾದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು. ನೀವು ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಚಲನವನ್ನು ಸಹ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು , ಸರಾಸರಿ ವರ್ಗದಿಂದ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಕಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಇದು ಪ್ರಮಾಣಿತ ವಿಚಲನದ

ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯ ಮುಂದಿನ ಪುರಾವೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ನಂತರ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಕಾಗದದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಎತ್ತಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೆ ಆ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರು ಮತ್ತು ಯಾರೂ ಕೃತಿಚೌರ್ಯದ ಆರೋಪ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ 12 ನೇ ತರಗತಿಯ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿಲಿಗನ್ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ ನಿರ್ಗಮಿಸುತ್ತದೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಮೌಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ರೋಮಾಂಚಕಾರಿ ಆವರ್ತನ nu ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಮೇಲಿನ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ನಾವು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತೇವೆ , ಕಾರ್ಪಸ್ಕಲ್ಸ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಟ ವೇಗ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಕಾರ್ಪಸ್ಕಲ್ಸ್ ಪದವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ, ಅವರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪದವನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ, ಅವರು ರೇಖೀಯವಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು ನಂತರ ಅವರು ಡಿ ನು ಅಥವಾ ವಿವಿ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು ಇಳಿಜಾರು ಡಿವಿಯು ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ h ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ . ಸ್ಕ್ಯಾಟರಿಂಗ್ ಬಹುಶಃ 1911 ರಲ್ಲಿ ಫೋಟಾನ್‌ನ ಆವೇಗದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು, ಅಲ್ಲಿ ಪ್ಲ್ಯಾಂಕ್ ಸ್ಥಿರವಾದ ತಮಾಷೆ ಸ್ಥಿರಾಂಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ದೇಹದ ವಿಕಿರಣದಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ , ನೀವು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಊಹೆಯಲ್ಲಿ ನಂಬಿದರೆ ಇದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ನಾವು ಮಾಡಲಿದ್ದೇವೆ ಅದು ನಾವು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ಇದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ p h nu ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ vv ರೇಖೆಯ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಕಡಿಮೆ ಆವರ್ತನವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹವು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕವಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕ ಇಎಮ್‌ಎಫ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಈ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೀವು 12 ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜ್ಞಾನದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಅವರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಲೇಖನವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿದರೆ ಅವನು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವೂ ಆಗಿದೆ. ಮುಂಚಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ವಿಮರ್ಶೆಯ ಚರ್ಚೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಲೆನ್ನರ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪದರಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಏಕೆ ನಿಖರವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದ ಮೇಲ್ಮೈಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು, ಸಾಕಷ್ಟು ನಿರ್ವಾತ ಇರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು 10 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಲಿಕನ್ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ತನ್ನ ಜೀವನವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿದ ಮತ್ತು ದಯವಿಟ್ಟು ನೆನಪಿಡಿ ಮಿರಾಕನ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನಂಬಲಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎದುರಾಳಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಲು ಅವನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದನು , ಯಾವಾಗಲೂ ನಂಬಿಕೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಗಲೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಂಬಿಕೆಯಿಲ್ಲದವರು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಲೆನ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಬಾಚಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನೋಡುತ್ತಾರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಿಲಿಕಾನ್‌ಗೆ ಕೃತಜ್ಞರಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ 2013 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಸತುವಿನ ಫಲಿತಾಂಶ ಇಲ್ಲಿದೆ . ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೋಡಿಯಂನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಜಿಂಕ್‌ಗಾಗಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಮತ್ತು ಸತುಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ನಾನು ಈಗ ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಪೋಲೇಟೆಡ್ ಲೈನ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಗೋಚರ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ 4 ಮತ್ತು 8 ರ ನಡುವೆ ತೋರಿಸಿರುವುದನ್ನು ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಅದನ್ನೇ ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಅದರಾಚೆಗೆ ನೇರಳಾತೀತ ಕ್ಷ-ಕಿರಣವು ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಗೋಚರಿಸುವ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಸತುವು ಕಾರ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ಬಿಂದುಗಳು ಸುಂದರವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಸರಳ ರೇಖೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ನೀವು ಸತುವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೀರಾ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ, ನೀವು ಸೋಡಿಯಂ ಅಥವಾ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಾ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ, ನೀವು ಯಾವ ಆವರ್ತನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಜನರು ವಿಭಿನ್ನ ತೀವ್ರತೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ ಈ ಇಳಿಜಾರು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನಾನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು, ನಾನು ಹೊಸ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ , ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ಗುರುತಿಸಿದ ಈ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಿ ಇದ್ದಾಗ ನಾನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು ಮತ್ತು ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡಿಸಮ್ ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದು ಆ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಜನರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಶಾಖೆಗಳೆಂದು ನಂಬಿದ್ದರು, ಅವುಗಳು ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿ ಮತ್ತು ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ಶಾಖೆಯಾಗಿ ವಿಲೀನಗೊಂಡವು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ಕ್ರಾಂತಿಗಳು ಇಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯಬೇಕು . ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದರ ಒಂದು ನೋಟವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಆವರ್ತನವಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಆವರ್ತನವು 10.4 ನಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಸರಿ, ಅದು ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ , ಅದು ಸಂಭಾವ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಬಹುಶಃ ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ಅದು ಐದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆವರ್ತನವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನೀವು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ನಿಮ್ಮ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ಏನು ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದು ಅವರು ಬಡ್ಜ್ ಮಾಡಲು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತಾರೆ ಅವರು ಲೋಹದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತಾರೆ , ಆ ಮೇಲ್ಮೈ ಏನೇ ಇರಲಿ ನೀವು ಅವರನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಶಕ್ತಿಯು ತೀವ್ರತೆಯ ವೈಶಾಲ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಗಳು ಅದನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತವೆ ವಾದವನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯ ಏನೆಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕು , ಒಮ್ಮೆ ನಾನು ತಡೆಗೋಡೆ ದಾಟಿದ ನಂತರ ನಾನು ಆ ಆವರ್ತನ ತಡೆಗೋಡೆಯನ್ನು ಜಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಾನು ಆ ಕನಿಷ್ಠ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಮೀರುತ್ತೇನೆ y ತೀವ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ, ಅವರು ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತಾರೆ, ಅವರು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯು ತೀವ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನಿಂದ ಆಡಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಡಬಲ್ ಗೇಮ್ ಇಲ್ಲ . ಶಕ್ತಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಿ, ಅದು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್‌ನ ಸಮೀಕರಣಗಳು ವಿಫಲವಾದಂತೆ ಸರಿ, ಆಹ್ ನಿಜವಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ಆವರ್ತನವನ್ನು ದಾಟಿದ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ನಾನು ಮತ್ತೆ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ಬಹುಶಃ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬಿಂದು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಆವರ್ತನ ಮತ್ತು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ನಡುವೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ನಡವಳಿಕೆಯಿದೆ ಅದು ಸರಳ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಂದು ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೆರಿಮ್‌ನಂತೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲದೆ ಹೇಳಬಹುದು ಇಡೀ ಶ್ರೇಣಿಯ ಆವರ್ತನಗಳು ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಗಳಿಗೆ ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾಗಿರುವ ent ಇದು ನಾವು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯುವ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಕನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ಯುವಕರು ಕೆಲವು ಗೋಚರಿಸುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆವರ್ತನಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಸೋಡಿಯಂ ಅನ್ನು ನೀವು ಮರೆತರೆ , ಈ ತರಂಗ ವಿವರಣೆಯು ಸಣ್ಣ ಕಿಟಕಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಇಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಹರ್ಟ್ಜ್ ಮತ್ತು ಜೆಸಿ ಬಾಸ್ ತೋರಿಸಿದ ಮಹಾನ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ಅತಿಗೆಂಪು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನೀವು ವಿವರ್ತನೆಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ , ಅದು ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ , ನೀವು ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿರಬೇಕು, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಅದು ತರಂಗ ತರಂಗವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಎಕ್ಸ್-ರೇ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕ್ಷ-ಕಿರಣವು ವಿಭಿನ್ನ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ವಿಭಿನ್ನ ನಡವಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಹೊರಸೂಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಜನರು ನಾವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಇದನ್ನು ಸಖ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ . ಇದನ್ನು ವಿರೋಧಾಭಾಸ ಅಥವಾ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿರೋಧಾಭಾಸ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಮಿಲಿಕನ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಗೆಲಿಲಿಯೊ ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಿಜವಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಂತನೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಕೇಳುತ್ತದೆ ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಉಲ್ಲೇಖಗಳನ್ನು ಓದಿದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಳವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರು ಅಂತಿಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಮೂಲ ಯಾವುದು ಜೀವನದ ಸ್ವರೂಪ ಏನು ಎಂಬುದೇ ಅಂತಿಮ ವಾಸ್ತವ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಜಗತ್ತು ನಿಜ ಅಥವಾ ಅವಾಸ್ತವವಾದ ಮನಸ್ಸು ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವು ಮನಸ್ಸಿನ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣವಾಗಿದೆ ಇವು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಕೆರಳಿಸಿದ ಮಹಾನ್ ಚರ್ಚೆಗಳು ಆದರೆ ಗೆಲಿಲ್‌ನ ದೊಡ್ಡ ಕೊಡುಗೆ ಓ ನ್ಯೂಟನ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದು ನಾವು ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸರಳವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವಾಗ ಬೆಳಕು ಯಾವುದರಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ ಹೇಳಿದನು ಹಗುರವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಭಾರವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅವನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿದ್ದ ಎಲೆಗಳು ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಗದದ ಚೂರುಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಳುವ ಕಲ್ಲುಗಳು ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ, ಅದು ವಿರೂಪಗೊಂಡವು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಅವರು ಗಮನಿಸಿದರು ಆದರೆ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಏನು ಮಾಡಿದನು ಅವನು ಪಿಸಾದ ವಾಲುವ ಗೋಪುರದ ಮೇಲೆ ಹೋದನು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಿಸಾದ ವಾಲುವ ಗೋಪುರವಿದೆ ಮತ್ತು ಅವನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ತೂಕದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಗಳ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟನು ಮತ್ತು ಅವನು ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದನು ತಲುಪಲು ಸರಿ ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಬುದ್ಧಿವಂತರಾಗಿರಬೇಕು ನೀವು ಏನನ್ನಾದರೂ ಬಿಡಬೇಡಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹತ್ತಿಯಂತಹವುಗಳನ್ನು ನೀವು ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಉಬ್ಬಿದ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಲ್ಲು ಬೀಳಿಸಬೇಡಿ ನಮಗೆ ಅಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಇರಬೇಕು ಆದರೆ ನೀವು ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನ ಅಥವಾ ನಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನದ ತುಂಡು ಅಥವಾ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿ ಮತ್ತು ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದೇ ಎಂದು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು ಮತ್ತು ಈ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗವು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಅದನ್ನು ಯಾವಾಗ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಣದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ma ಎಂದು r ವರ್ಗದಿಂದ gmm ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಟಿಂಗ್ ಮಾಡದ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡದೆಯೇ ನಾವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ m ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ . ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲವು ಜಡತ್ವದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೆ ಏನಾಯಿತು, ನ್ಯೂಟನ್ ನಮಗೆ ಹೇಳಿದಾಗ ನ್ಯೂಟನ್ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ , ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ನೀವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಜಡತ್ವವು ಬದಲಾಗಬೇಕು ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಚಮತ್ಕಾರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅದು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಜಡತ್ವವು ಬಲಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ನಿಖರವಾಗಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಪರಸ್ಪರ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಹೇಳಿದಂತೆ sks ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಾವು ತುಂಬಾ ಆಳವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹರ್ಟ್ಜ್ ಲೆನ್ನಾರ್ ಮಿಲಿಕಾನ್ ಹ್ಯಾಲೋಕ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಲು ಬಯಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಯುವ ಮತ್ತು ಅವನ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ನಿಕೋಲ್ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಿಮಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ದಿನ ತಿಳಿದಿರುತ್ತವೆ ಅಸಾಧಾರಣ ದಿನ ಮತ್ತು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮುದ್ರಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ನಡುವೆ ವಿರೋಧಾಭಾಸವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ ನಾವು ತಕ್ಷಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಹೋಗಬಹುದು, ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಉತ್ತಮ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ವಿದ್ಯಮಾನವು

ನಂತರ ಈ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು ಎಂದು ನಾವು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ, ಅವುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳಾಗಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು ಆದರೆ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳನ್ನು ನಂತರ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಬಹುದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಡಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು ಆದರೆ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ನಮಗೆ ಏನು ಬೇಕು ಎಂದು ಚರ್ಚಿಸಲು ನಾವು ನೆಗೆಯುವ ಮೊದಲು ಓಮ್ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಹೌದು ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಗಾತ್ರವು ಅದು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರವಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ನಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ನನ್ನ ಚರ್ಚೆಯು ವಿಕಿರಣ ಯು ವಿಕಿರಣದಿಂದ ಒಯ್ಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ನಾಟ್ ಇ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ನಾಟ್ ನನ್ನ ಅನುಮತಿಯಾಗಿದೆ , ಅದು ಈಗ ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಸಹಜವಾಗಿ ನಾನು ಸರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಆರ್ಎಮ್ಎಸ್ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಇದು ನನಗೆ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಅನ್ನು 2 ರಿಂದ ಇ ನಾಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿ ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದದ್ದನ್ನು ನಾನು ನನ್ನ ಇ ಅನ್ನು ಏಕವರ್ಣದ ಪ್ಲೇನ್ ವೇವ್ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾಟ್ ಕಾಸ್ ಕೆ ಡಾಟ್ ಆರ್ ಮೈನಸ್ ಒಮೆಗಾ ಟಿ ಎಂದು ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಆವರ್ತನ ಅವಲಂಬನೆ ಇಲ್ಲ ಆದರೆ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತತ್ವದಿಂದ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಪವಿತ್ರವಾದ ತತ್ವವಾಗಿದೆ ಶಕ್ತಿಯ ಕನಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತತ್ವವನ್ನು ಬರೆಯಲು ಯಾರೂ ಧೈರ್ಯ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಫೋಟೋ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಫೋಟೋ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಮಯ ಮೀರುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಿರೋಧಾಭಾಸವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯ ನಡುವಿನ ಪರಿಮಾಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕ್ರಮವು **10** ರಿಂದ **19** ರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಾವು 10 ರಿಂದ 19 ರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಫ್ ಆಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು 10 ರಿಂದ 16 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ 10 ರ ಅಂಶವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ನನಗೆ ಖಚಿತವಿಲ್ಲ ಬಹಳ ಕಠಿಣವಾದ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ನಾವು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಹಿಂತಿರುಗಿ ನಿಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ನಿಮಗೆ ನೆಟ್ ಇದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನನಗೆ ಅವಕಾಶವಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಕಾಲೇಜು ಇದ್ದರೆ ಮಿಲಿಕನ್ ಅವರ ಕಾಗದವನ್ನು ಓದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಹೆಚ್ಚು ಡಬ್ಲ್ಯು ಇರುತ್ತದೆ ಐಸರ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮಂತ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK