ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡ್ಯೂಲ್‌ಗೆ ಸ್ವಾಗತ ah ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲಕ್ಕಾಗಿ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಯುವ ಡಬಲ್ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಅಥವಾ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಜೋಡಣೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಡೆಲ್ಟಾದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಡೆಲ್ಟಾವು d ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಇದು ಬಂಡವಾಳ d ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಈ ಊಹೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ನಾವು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಲಂಬ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು x ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ x ಅಕ್ಷದ ಇಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳು ಈ ರೀತಿ ಬರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ನಾವು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಂತರ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಮೇಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಯ ಅಂದರೆ ಪಾಥ್ ಡಿಫರೆನ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ d ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ d ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ನಾವು ಹೈಪರ್ಬೋಲಿಕ್ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ i ha ಇವುಗಳು ಸಹಜವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ರಚಿತವಾದ ಹೈಪರ್ಬೋಲಿಕ್ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳು ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮಧ್ಯದಿಂದ ದೂರ ಹೋದಂತೆ ಅಂಚುಗಳು ವಕ್ರವಾಗುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅವು ಹೈಪರ್ಬೋಲಿಕ್ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಯುವಜನರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲಿನಂತೆ ಹೈಪರ್ಬೋಲಿಕ್ ಅಂಚುಗಳಾಗಿವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು x ದಿಕ್ಕು ಇದು y ದಿಕ್ಕು ಇಂದು ನಾವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಳೆದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮೂಲಗಳ ಮೂಲವು ನಿಜವಾಗಿ ಸರಿದೂಗಿಸಿದರೆ ಫ್ರಿಂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂದು ನಾವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರಿಂದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ದಪ್ಪವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು ತೆಳುವಾದ ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂದೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಪರದೆಯಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಇತರ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಮೂಲವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು s ಒಂದು ಮತ್ತು s ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಿದೂಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಕೇಂದ್ರ ಶಿಖರವು ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ o ಡ್ಯಾಶ್ ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎರಡು ಮೂಲಗಳ ನಡುವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಇರುವ ಅಂತರವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಇರುವ ಅಂತರಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಮೂಲಗಳ ನಡುವೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಫೈ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದೇ ವಿಷಯ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಮೂಲ s ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸೀಳುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಸರಿದೂಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಸ್ಲಿಟ್ ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಲಿಟ್ ಇಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ರೇಖೆಯು ಲಂಬ ದ್ವಿಭಾಜಕ ಅಥವಾ s 1 ರ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ನಿಖರವಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ s 1 ಮತ್ತು s 2 ಅನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸದಿದ್ದರೆ s 2 ಅನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ , ಆಗ ನಾವು ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಂಚು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯಬಿಂದು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಬಿಂದು o ಡ್ಯಾಶ್‌ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು, ಅದು ಇಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೆಟಪ್ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿರುವ ಇತರ ಸಂದರ್ಭಗಳು ss 1 ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು s 2 ಅನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲ s ಮತ್ತು ಪರದೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿಂದು o ಮತ್ತು ಈ ರೇಖೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಒಂದು ಮತ್ತು ರು ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಈಗ ಸಮಾನ ದೂರದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮತ್ತು ರು ಎರಡು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮತ್ತು ರು ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದನ್ನು ಮೂಲ ss ಬಗ್ಗೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು ಓ ಮತ್ತು ಫ್ರಿಂಜ್ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೆವು ಇವುಗಳು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅಂಚುಗಳಿಂದ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಎರಡೂ ಬದಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳಾಗಿವೆ, ಈಗ ನಾವು ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ p ಅನ್ನು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ p ಅನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾವು ಇದನ್ನು p ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು p ಮತ್ತು s two p ಇದನ್ನು ನಾವು r one ಮತ್ತು r two ಎಂದು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲದ ತರಂಗಾಂತರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಈಗ ನಾನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅಥವಾ ಗಾಜಿನ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಿದರೆ t ದಪ್ಪದ ತೆಳು ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರೆ ಆಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಹಂತ ವ್ಯತ್ಯಾಸ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಒನ್ ಈಗ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಶೀಟ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು n ಆಗಿರುವ ವಸ್ತುವಿನ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಅದು ಗಾಳಿಯ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಬಹುತೇಕ ಒಂದೇ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಈ ತೋಳಿನಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ ಫಿ ಅಥವಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಫೈನ ಹೆಚ್ಚುವರಿ

ಹಂತವು ತೋಳು s one p ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಿತಿಯು n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ
ಆದರೆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಈಗ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡುವ ಮಾರ್ಗವು ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಒಂದು ನಿಮಿಷದ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಪಥ ಉಲ್ಲೇಖದ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಮಾರ್ಗ ಉಲ್ಲೇಖದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತೇವೆ, ಅವರು ಎರಡು ಭಾಗಗಳ ನಡುವಿನ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ಉಲ್ಲೇಖದ ಜೊತೆಗೆ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಈಗ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮವು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಹೋಗೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೋಗೋಣ ಬಿಂದು ಬಿಂದು ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ psi ತರಂಗವನ್ನು ಒಂದು ಅಡಚಣೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ psi ಇದು a by r cos kr omega t ಇದು ಗೋಳಾಕಾರದ ತರಂಗವಾಗಿದೆ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಇದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಪ್ಲೇನ್ ತರಂಗ psi ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ cos k x ಮೈನಸ್ ಒಮೆಗಾ t ಎಂಬುದು x ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಡುವ ಒಂದು ಸಮತಲ ತರಂಗವಾಗಿದ್ದು, ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ kk ಎಂದರೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ 2 pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಬೈ n ಅಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಮುಕ್ತ ಜಾಗದ ತರಂಗಾಂತರ ಅಥವಾ ನಿರ್ವಾತ ಅಥವಾ ಮುಕ್ತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ k ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ k 0 k 0 ಆಗಿದೆ 2 pi by lambda 0 k 0 ಆಗಿದೆ 2 pi by lambda 0 ಗೆ n
ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಗಾಳಿಯು n ಗಾಳಿಯಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಆದರೆ n ಗಾಳಿಯ i ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು 1.303 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಬಹುತೇಕ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಎಂಬುದು ಮುಕ್ತ ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಮೂಲವು ತರಂಗಾಂತರದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು 600 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 500 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು ಮುಕ್ತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ , ಅದು ಮೂಲದ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದು ಮುಕ್ತ ಜಾಗದಲ್ಲಿದೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆ ಮೂಲಕ ಅನುಗುಣವಾದ ಹಂತದ ಸ್ಥಿರವಾದ 2 ಪೈ ಅನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ 2 ಪೈಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಗಾಳಿಯು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಗೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಕೆ ಏರ್ ಕೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಹಂತ ಸ್ಥಿರ 2 pi ಅನ್ನು k 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದು ಮುಕ್ತ ಸ್ಥಳದ ಹಂತ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 pi ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ಆದರೆ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ k
ಆದ್ದರಿಂದ 2 pi ಅನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ರಿಂದ n ಭಾಗಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ 2 pi ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 0 ನಿಂದ 2 ಪೈ ಆಗಿದೆ n an ನಿಂದ d ಅದು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ k 0 ಬಾರಿ n k ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಾವು ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಚಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಎರಡು ಮಾರ್ಗಗಳ ನಡುವಿನ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅದು s ಒಂದರ ಮುಂದೆ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮೂಲ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ o ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಅದೇ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿದ್ದರೆ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈಗ ದಪ್ಪದ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆ tt ಶೀಟ್ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಎಂಬುದು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಇಲ್ಲಿರುವ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಈ ಕಡೆ ಯಾವುದೇ ಕಡೆ ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲದ ಮುಂದೆ ಪರಿಚಯಿಸಬಹುದು s one d ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಮತ್ತು ಪರದೆಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಹಂತದಲ್ಲಿ p ಬಿಂದುವಿನ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಡೆಲ್ಟಾವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಪಥದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು, ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು k 0 ಆಗಿ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಮೈನಸ್ tr 1 ಮೊದಲು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿತ್ತು ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ r 1 ಮೈನಸ್ t ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು k 0 ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮೈನಸ್ k 0 ಗೆ n ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು k ಶೀಟ್ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ k 0 ಗೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು r 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆ k 0 r 1 ಪ್ಲಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ k 0 ಗೆ r 1 ಮೈನಸ್ t ಜೊತೆಗೆ k 0 nt ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು k 0 r 2 ಮೈನಸ್ ಇದೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ r 1 ಮೈನಸ್ t ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ k ಬಾರಿ t ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೇರೆ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು k 0 ಎಂದು r 2 ಮೈನಸ್ r 1 r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ಉಲ್ಲೇಖ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ k ಸೊನ್ನೆ t ಅನ್ನು ಒಂದು ಮೈನಸ್ n ಗೆ n ಎಂಬುದು ಮಾಧ್ಯಮದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವು ಡೆಲ್ ಫಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಫೈನಂತಿದೆ, ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಹಂತ d ಡೆಲ್ಟಾ ಫೈನ ಇಫ್ಫರೆನ್ಸ್ ನಿಖರವಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ ಪೈ ಫೈ t ಯ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಫಿಲ್ಮ್ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೂಲಕ್ಕೆ k 0 ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸ್ಥಿರ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಂತಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಅಂಚುಗಳು ಬದಲಾಗಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಫ್ರಿಂಜ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಏನೆಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾವು k 0 ಗೆ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಜೊತೆಗೆ t ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ k 0 ಅನ್ನು t ಬಾರಿ 1 ಮೈನಸ್ n ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ ಮಲ್ಟಿಪಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಈಗ ನಾನು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ n ಮೊದಲು ನಾನು ಸಣ್ಣ n ಅನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ಈಗ ಸಣ್ಣ n ಅನ್ನು ನಾವು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ n ಅನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಪೂರ್ಣಾಂಕ 0 1 2 3 ಇತ್ಯಾದಿ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ n ಬಾರಿ 2 pi ಅನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚುಗಳಿಗಾಗಿ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ 2 pi ಎಂದು ಬರೆದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು pi ಎರಡು pi ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ . ಬದಿಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು R ಎರಡು ಮೈನಸ್ ರೋ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ne ಪ್ಲಸ್ t ಬಾರಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ n ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಯಾವಾಗ ಫ್ರಿಂಜ್‌ನ ಕ್ರಮವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಥವಾ ಸೊನ್ನೆಯ ಆರ್ಡರ್ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗೆ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ n ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಆಹ್ ಇದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ t ಬಾರಿ ನಾವು ಈ n ಮೈನಸ್ ಒಂದರಲ್ಲಿ g ಅನ್ನು ನಮೂದಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹಾಳೆಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚುಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡುವ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಏನು ಶೀಟ್‌ನ ಪರಿಚಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಾಗಿ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 t ಬಾರಿ n ಮೈನಸ್ ಒಂದು r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ah ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಸ್ಥಾನವು x ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು x ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು d ಇದು ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು s ಒಂದು ಮತ್ತು s ಎರಡು ಇ ಸಣ್ಣ d ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ನಾವು ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು x ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ d ಯಿಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು t ಬಾರಿ n ಮೈನಸ್ 1 ಅಥವಾ x d ಗೆ d ನಿಂದ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ n ಮೈನಸ್ 1.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗೆ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಎಂಬುದು ಹಾಳೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ x 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ o ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಆದರೆ ಹಾಳೆಯ ಪರಿಚಯದ ಕಾರಣದಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಈಗ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅಂತಹ x d ಗೆ d ಗೆ d ಗೆ t ಬಾರಿ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ x ಈಗ 0 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಬಹುದು n 1 ಗೆ ಹೋದರೆ, ಅಂದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಗಾಳಿಯಂತೆಯೇ ಆಗಿದ್ದರೆ x 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ t 0 ಗೆ ಹೋದರೆ, ಹಾಳೆಯು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ x ಶೂನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದಪ್ಪದ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ t ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ t 10 ಮೈಕ್ರೊಮೀಟರ್ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆ ಮತ್ತು n ಇದು ಏಕೆ ತೆಳ್ಳಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು wa ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲ ತರಂಗಾಂತರದ ಅಗಲವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 1 ಮೈಕ್ರೊಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿಗೆ 0.5 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ಕ್ರಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಟಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತರಂಗಾಂತರದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಬಾರಿ ತರಂಗಾಂತರದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದಪ್ಪವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಕೆಲವು ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಶೀಟ್ ಇಲ್ಲಿ ನಂತರ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ಅಂಚುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ಸಹ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ t 10 ಮೈಕ್ರೊಮೀಟರ್ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1.5 d ಇದು s 1 ಮತ್ತು s 2 ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಅಂತರವಾಗಿದೆ 2 ಮೂಲಗಳು ಕಳೆದ ತರಗತಿಯ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ 1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು d 1 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೂಲವು 1 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ d ನಾವು ಅದೇ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಅದು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ನಾವು ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿದರೆ, ನಾವು ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಹತ್ತು ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದಕ್ಕೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಅನ್ನು ಡಿ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಶಿಫ್ಟ್ ತರಂಗಾಂತರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಶಿಫ್ಟ್ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದರೆ ನಾವು ನೀಡಿದ ಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಅಜ್ಞಾತ ದಪ್ಪದ ಹಾಳೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ದಪ್ಪವು ಕೆಲವು ಮೈಕ್ರಾನ್‌ಗಳಂತೆ ದಪ್ಪವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ದಪ್ಪವಾಗಿರುವ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಧನಗಳಾದ ಸ್ಕ್ರೂ ಗೇಜ್ ಅಥವಾ ದಪ್ಪ ಮಾಪನ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಆದರೆ ದಪ್ಪವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾದಾಗ ಕೆಲವು ಮೈಕ್ರಾನ್ ನಂತರ ತೆಳುವಾದ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳ ದಪ್ಪವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಇದು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಇತರ ತಂತ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ ಆದರೆ ಇದು ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಫಿಲ್ಮ್‌ನ ದಪ್ಪವನ್ನು ನೀವು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಶಿಫ್ಟ್ ದಪ್ಪವು ತರಂಗಾಂತರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚಿನ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅಂಚುಗಳ ರಚನೆಗೆ ನಾವು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವಿನ ದಪ್ಪವನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಚಿತ್ರದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ

ಸೂಚಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ನಮಗೆ ಫಿಲ್ಮ್‌ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ದಪ್ಪವನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಫಿಲ್ಮ್‌ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ಅಂಚಿನ ಅಗಲವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ಏಕವರ್ಣದ ಮೂಲದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಬೀಟಾಗೆ d ನಿಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲ d ಎಂಬುದು ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು d ಎಂಬುದು ಪರದೆಯ ಅಂತರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಏಕವರ್ಣದ ಮೂಲದ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಎರಡನೇ ಪ್ರಮುಖ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ದಪ್ಪ t ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಪ್ರಿಂಟ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಡೆಲ್ಟಾ x ಅನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ತೆಳುವಾದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಾಳೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ t ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ d ನಿಂದ d ಗೆ ಭಾಗಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ x ಎಂಬುದು ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ d ಆಗಿದೆ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು d ಎಂಬುದು ನಾನು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ಪರದೆಯ ಅಂತರವಾಗಿದೆ . ಯಂಗ್‌ನ ಮೊದಲ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಯಂಗ್‌ನ ಮೂಲ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅವನು ಡಬಲ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮೊದಲ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಮೊದಲೇ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ, ನಂತರ ಡಬಲ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಒಂದೇ ಹೋಲ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಡಬಲ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಅವನು ಪಡೆದ ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು, ಸ್ಥಿರವಾದ ಭಾಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಸ್ಥಳವು ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು ಎಂದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು ರೇಖೀಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡೋಣ .

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮೂರು ಡಿ ಯಲ್ಲಿ ಸೆಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹ್ ಇಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ರತಿ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ y ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊದಲ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಸಮಯವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮೂರು d ಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡನೇ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲು ಅಕ್ಷವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷ x ಅಕ್ಷವಿದೆ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷವು ಸಹಜವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಸರಣ ದಿಕ್ಕು z ದಿಕ್ಕು ನಾವು ಇದನ್ನು x ಅಕ್ಷವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು yx ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಪರದೆಯಿದೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲಿನಂತೆ x ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮ್ಮ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ o ಬಿಂದು o ಅವನು ಛೇದಕದಲ್ಲಿ ಈಗ ನಾವು ಎರಡು ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಪಿನ್‌ಹೋಲ್ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು s ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು y ಅಕ್ಷದ ಬಗ್ಗೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು s ಒಂದು ಮತ್ತು s ಎರಡು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬಳು ಎರಡು ಇದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ದೂರದಲ್ಲಿ d

ಆದ್ದರಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ d

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ d ಇಲ್ಲಿ y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಅಂಚುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಿದರೆ ಎರಡು ಮೂಲಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಂಚುಗಳು y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಈ ಅಂತರವು ಈ ದೂರದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ s ಒಂದು ಮತ್ತು s ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು s ಒಂದರಿಂದ OS ಗೆ ಒಂದು o ಮತ್ತು s two o ಸಹ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಆಗಿದೆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಇಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವಾಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಇದು ಮೊದಲ ಫ್ರಿಂಜ್ ಆಗಿದೆ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಒಂದರಿಂದ ಆ ಹಂತಕ್ಕೆ ಎರಡರವರೆಗಿನ ಮಾರ್ಗದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಎರಡು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಎರಡನೇ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಉಂಗುರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ನಡುವೆ ನಾವು ಡಾರ್ಕ್ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದೇ d ಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ y ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ, ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಈ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳ ನಡುವೆ d ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಿನ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಪಿನ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಅದೇ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪಿನ್ ಹೋಲ್ ಅನ್ನು ನಾನು ಇದನ್ನು s 2 ಡ್ಯಾಶ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ s 2 ಡ್ಯಾಶ್ ಮತ್ತು s 1 ಡ್ಯಾಶ್ ಇವುಗಳು ಸಹ s ನಿಂದ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ಈ ರೇಖೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ನಂತರ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸಮಾನ ದೂರ s 1 ರಿಂದ os 1 ಡ್ಯಾಶ್‌ನಿಂದ o ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ s 2 ಡ್ಯಾಶ್ 2 o ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಫ್ರಿಂಜ್ ನಮೂನೆಗಳನ್ನು ಸೂಪರ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ o f ಇದು ಹಾಗೆಯೇ ಇದು ಈ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ಹಂತದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ಸಹ ಹಂತದಲ್ಲಿವೆ ಆದರೂ ಅವುಗಳ ಅಂತರಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಈ ಎರಡರ ನಡುವೆ ನಿರಂತರ ಹಂತದ

ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅವುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ನಾನು d ಯ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ d ಯ ಅದೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯೊಂದಿಗಿನ y ಅಕ್ಷವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಜೋಡಿ ಬಿಂದುಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಂಚುಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದು ಜೋಡಿಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬಲ ಅಂಚು ಇರುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಜೋಡಿಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚು ಕೂಡ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಿನ್ ಹೋಲ್‌ಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಸ್ಲಿಟ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಲಿಟ್ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಈಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸದೊಂದಿಗೆ ನಾನು ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಯುವಕರ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಡಬಲ್ ಹೋಲ್ ಮತ್ತು ಡಬಲ್ ಹೋಲ್ ಮತ್ತು ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಒಳ್ಳೆಯದು, ಈಗ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೇವಲ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳಿಂದಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡಬಲ್ ಸ್ಲೈಟ್‌ಗೆ ಹೋದರೆ ಅಂಚುಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ d ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ d ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಅದೇ ಆರ್ಗ್ಯುಮೆಂಟ್ ಅನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಿನ್ ಹೋಲ್ ಬದಲಿಗೆ ಪಿನ್ ಹೋಲ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಪಿನ್ ಹೋಲ್ ಇದ್ದರೆ ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಜೋಡಿ ಬಿಂದುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಲಂಬ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಜೋಡಿ ಬಿಂದುಗಳು ಒಂದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಮೂಲದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪಿನ್ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪಿನ್ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವ ಬದಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಲಿಟ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಲಿಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಈಗ ಹೊರಬರುವ ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗವು ಗೋಲಾಕಾರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗಗಳು ಬರುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದು ಮೂಲದ ಬದಲಿಗೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಬಹುದಾದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುವ ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗಗಳು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರಿಸೋಣ ಎಂಬ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸಿಲಿಂಡರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಇದು ಸಮತಲದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಅಲೆಗಳು ನೀವು ಉದ್ದವಾದ ಸೀಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇದು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತರಂಗವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಹೊರಬರುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಸಮತಲ ಸೀಳು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಲಂಬವಾದ ಸೀಳು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಏನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಅಲೆಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದ್ದವಾದ ಸೀಳಿನ ಕಾರಣ ಅಲೆಯ ಮುಂಭಾಗವು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾದ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ a ಅಂಚುಗಳ ರಚನೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ತರುವಾಯ ನಡೆಸಲಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಚುಗಳ ತೀವ್ರತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಡಬಲ್ ಸೀಟ್ ಅನ್ನು ಈಗ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ತೀರ್ಮಾನಗಳು ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅದು ಡಬಲ್ ಹೋಲ್ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದ ಅಂತಿಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಯುವಕರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಸ್ತೃತ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೃತ ಮೂಲ ವಿಸ್ತೃತ ಏಕವರ್ಣದ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಅದರ ನಂತರ ಬಾಣದ ಸೀಳಿನ ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಪರದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಹೀಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುವ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋರ್ಸ್‌ನ ತೀವ್ರತೆಯು ಸೆಂಟರ್‌ನ ಹತ್ತಿರ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ರಾಲ್ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೋದಂತೆ ತೀವ್ರತೆಯು ಬದಿಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ರಚಿಸಿದ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯು ಬದಿಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಂಚುಗಳ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿದೆ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಅಂಚಿನ ಅಗಲವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ದೂರ d ಮತ್ತು ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆ d ಅನ್ನು ಅಳೆಯಿದರೆ ನಂತರ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಬೀಟಾ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಈ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪಡೆಯಲು ವಿಭಿನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವರು ಬೈಪ್ರಿಸಂ ಅಹ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಟಿಕಲ್ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳಿಂದ ವರ್ಚುವಲ್ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ಮೊದಲಿನಂತೆಯೇ ಅದೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಈಗ ಉತ್ತಮ ಅನುಭವವನ್ನು ನೀಡುವ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಸೀಳುಗಳನ್ನು 0.28 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯು ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚಿನ ನಡುವೆ 1.4 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚು 1.2 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ, ಕೊನೆಯದಾಗಿ ನಾನು ತೋರಿಸಿದ ಅಂತಿಮ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನಾನು ತೋರಿಸಿದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ನಿಮಗೆ ಉತ್ತಮ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ನಾವು ಸೀಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದಾಗ ನೀವು ನೋಡಬಹುದಾದ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವು d ಇಲ್ಲಿ ಸೀಳುಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಚುಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಇಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಮೊದಲ ಫ್ರಿಂಜ್ ಎರಡನೇ ಫ್ರೇಮ್ ಮೂರನೇ ನಾಲ್ಕನೇ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠ ಎರಡನೇ ಗರಿಷ್ಠ ಮೂರನೇ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಯುವ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ 0.2 ಮಿಮೀ ಸೀಳುಗಳು ಅಂದರೆ s1 ಮತ್ತು s2 ಅನ್ನು 0.28 ಎಂಎಂನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಫ್ರಿಂಜ್ ನಡುವಿನ ಸೀಳುಗಳ ಅಂತರದಿಂದ 1.4 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು 1.2 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಡಿ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಣೆ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಯಾಮವು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗಿದೆ ಈ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಎಂಟು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಎಂಟು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಪರದೆಯನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ನಾವು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಮೀಟರ್ನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ d ಅನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಥದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಮತ್ತಷ್ಟು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಅಂಚಿನ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಅಂಚುಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಗರಿಷ್ಟ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗಳಿಂದ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಇದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಮತ್ತು ಎಫ್ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಮ್ಮ್ಮ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಇಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈ ದೂರವನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ನಾವು ನೀಡಿರುವ ಡೇಟಾವು ಈಗ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗರಿಷ್ಠದಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆ ಒಂದು ಫ್ರಿಂಜ್ ಅಗಲವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಡೇಟಾದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ನಾಲ್ಕು ಬೀಟಾವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಬೀಟಾವು 0.3 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಬೀಟಾಗೆ ಡಿ ಬೈ ಡಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಎಂಟು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಎರಡು ಎಂಟು ಮಿಲಿಮೀಟರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಎರಡು ಎಂಟು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ನಾನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಸಾವಿರ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ನೂರ ನಲವತ್ತು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರ್ ಅಂದರೆ ಹು ndred ಮತ್ತು ನಲವತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾನು ನೇರವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ನಾವು ಇದನ್ನು ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟರಿಂದ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂರ ಎಂಭತ್ತು ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇನ್ನೂರ ಎಂಬತ್ತರಿಂದ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ನಲವತ್ತರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲವೂ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಲವತ್ತು ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಎರಡು ಇದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರರಿಂದ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಇದೆಯೇ ಹೊರತು 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0.6 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ 600 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಇಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ತರಂಗಾಂತರವು 600 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸರಳವಾದ ಪ್ರಯೋಗದ ಉದಾಹರಣೆ ಮತ್ತು ಕೇವಲ ಒಂದು ಡೇಟಾವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸಿ ತರಂಗಾಂತರದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಏಕವರ್ಣದ ಬೆಳಕು ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಪಥದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದೆ k ಘಟಕಗಳು ಇದನ್ನು ಪಥದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಏನು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 3 ರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು k ನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತರಂಗಾಂತರದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಏಕವರ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಯುವಕನ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಓದೋಣ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಇದು ಮೊದಲ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತದೆ ಕೆ ಘಟಕಗಳು ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 3 ರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಏನು, ಅದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ , ಅಂದರೆ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚು ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯ ನಡುವೆ ಎಲ್ಲೋ ಬ್ರೈಟ್ ಫ್ರಿಂಜ್ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಯುವಕನ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಈಗ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏಕವರ್ಣದ ತರಂಗಾಂತರ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಯುವಕನ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಹೇಳುವ ಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಇಲ್ಲಿ ಸೈನುಸೈಡಲ್ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಫ್ರಿಂಜ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು i ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ನಾನು ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇವುಗಳು i ಸೊನ್ನೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದೇ ಆಹ್ ಸ್ನಾಟ್ ಆಹ್ ದಿ ಆಂಪ್ಲಿಟ್ಯೂಡ್‌ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ ನಂತರ ನಾವು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಆಗಿದೆ, ಡೆಲ್ಟಾವು ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು ಪಥದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಮತ್ತು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಪಥದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ . k ಎಂಬುದು ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ k ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು k ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ i ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು k ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಬರೆಯಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ i ಸೊನ್ನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು giv ಆಗಿದೆ en ಈ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿ i max k ಆಗಿರುವಾಗ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಎರಡು ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾವು ಎರಡು pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಾವು cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಕಾಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡರಿಂದ ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವೆಂದರೆ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಮೂರರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಏನು ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಆಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 3 ರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 3 ರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದ್ದರೆ i ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 3 ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 3 ರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಮಾರ್ಗ ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ k 0 ಗೆ ಮಾರ್ಗದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗದ ಉಲ್ಲೇಖ ಬದಲಿಯಾಗಿ 3 ರಿಂದ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ಆಗಿರುವ k ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ wh ich ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ಮೂರರಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ಮೂರರಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಪೈ ಅನ್ನು ಮೂರು ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಪೈಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅರವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿಗಳು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡರಿಂದ ಅರ್ಧ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಮತ್ತು ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಐ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಐ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಗೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡರಿಂದ ಅರವತ್ತು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಐ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಆಗಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಫೋರ್ ಐ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಕೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಕೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳೆರಡೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ನಾವು ಈಗ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ವ್ಯಾಯಾಮ ಮೂರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಓದುತ್ತೇನೆ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲವು 440 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ನ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ, ಅದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನೀಲಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು 660 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಕೆಂಪು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ನೀಲಿ ತರಂಗಾಂತರ ಮತ್ತು ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಕೆಂಪು ತರಂಗಾಂತರವು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ನಿಯೋಜಿಸಲಾದ ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರವಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥವಲ್ಲ 440 ನೀಲಿ 450 ಆಗಿರಬಹುದು 450 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ 430 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಸಹ ನೀಲಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅವರು ಎರಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ 440 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಮತ್ತು 616 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ತರಂಗಾಂತರಗಳಿವೆ 440 ಅನ್ನು ನಾವು ನೀಲಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು 660 ಅನ್ನು ನಾವು ಈಗ ಕೆಂಪು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ d ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯು 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ 0.3 ಮಿಮೀ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚುಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ, ಅದು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ದೂರದಲ್ಲಿ d 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನೀವು ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ, ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ

ಮತ್ತು ಮರು d ಅದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಏಕೆಂದರೆ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ o x ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚು ಆಗಿದೆ ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಕೆಂಪು ಅಂಚು ಕೆಂಪು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಶ್ನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಚೌಕಟ್ಟು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚು ಸಹಜವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಣ್ಣ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದು x1 ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಅಂಚನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಒಂದೆರಡು ಇಡೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನಲ್ಲಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಮರುಪಡೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ x ನಲ್ಲಿನ ಪರಿಹಾರವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡೂ ಬಣ್ಣಗಳು ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಡು ಇದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ e ಗೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದಾಗಿ ಎರಡನೆಯ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿದರೆ x ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ x ನಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಬಹು ಬಾರಿ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಕೆಂಪು ದೀಪದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆಂಪು ತರಂಗಾಂತರ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಕನಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು ಅಂದರೆ x ನಲ್ಲಿನ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಮೀ ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡೂ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದರೆ ನೀಡಲಾದ ತರಂಗಾಂತರವು ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ 440 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಮತ್ತು 660 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ, ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆಂಪು 660 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿ ಒಂದೂವರೆ ಪಟ್ಟು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು n ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ 1 ಮತ್ತು m ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು n ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ x ನಲ್ಲಿ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ರೆಡ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು m ಹಾಕಿದರೆ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ m ಮತ್ತು n ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು m ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 1 ಪ್ಲಸ್ ಅರ್ಧ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದೂವರೆ ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೀಗಿದೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೊದಲು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಂತೆಯೇ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆಂಪು 600 ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣ ನಾನು 600 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು 400 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಫಿನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆ ಈಗ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಾನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳು ಇದನ್ನು ನೋಡುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ x ನಲ್ಲಿ 0 ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಇವೆರಡೂ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಒಂದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆಂಪು ಒಂದು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಲಿ ನೀಲಿ ಮಿನಿಮಾ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಕೆಂಪು ಗರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚನ್ನು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಏನೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಈ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ s ಇದು ನಮ್ಮ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x 1 ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ರೆಡ್‌ಗೆ d ನಿಂದ d ನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು x 1 ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು x ಒಂದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ, ಮೊದಲ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರು ನಿಂತಿದ್ದಾರೆ, ಇದು ಶೂನ್ಯ ಗರಿಷ್ಠ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ x ಇಲ್ಲಿ x ಒಂದನ್ನು ಇದು ಮತ್ತು x ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ d ನಿಂದ d ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ರೆಡ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು x 1 ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ x ಮೈನಸ್ 1 ಆದೇಶದ ಈ ಭಾಗವು ನಿಮಗೆ 2 ಬಾರಿ x ಮತ್ತು 2 ಬಾರಿ x 1 ಅಂದರೆ d ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ d ಅನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 2 ಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿದರೆ 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣ d 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚಿನ ಮಾದರಿಯು d ಇಲ್ಲಿ 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ಗಳು ಎರಡು ತೋರಿಸಿವೆ ಮಧ್ಯ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚಿನ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚುಗಳು i ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್‌ನ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ 0.3 ಮಿಮೀ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ d 0.3 ಮಿಮೀ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚುಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 2 ರಿಂದ 90 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅನ್ನು 900 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು 0.3 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 660 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 3.96 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಪಡೆಯಿರಿ ಎರಡು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಅಂಚುಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಆರು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ, ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ವಿಭಿನ್ನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಗೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಏಕವರ್ಣದ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲದೊಂದಿಗೆ ಯುವ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಯುವ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ 0.5 ಮಿಮೀ ಮತ್ತು ಪರದೆಯನ್ನು ಒಂದು ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ

ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಸಣ್ಣ d ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಎಂಎಂ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ d ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಂದರೆ ನೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ತೆಳುವಾದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ n 1.5 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯನ್ನು 5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳ ಅಂತರದ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಬದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ 5 ಆಗಿದೆ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಶೀಟ್‌ನ ದಪ್ಪ ಎಷ್ಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ ಮತ್ತು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವ್ಯಾಯಾಮ ಮಾಡಿ ನಾವು t ಎಂಬ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮೈನಸ್ 1 ಇದು ಫ್ರಿಂಜ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ x ನಿಂದ d ಗೆ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ t ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಡೆದಿರುವ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿದೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಮಾರ್ಗ ಉಲ್ಲೇಖ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಏಕೆಂದರೆ ಚಿತ್ರವು ದಪ್ಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ t ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ n
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಗಾಳಿಯ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಹಾಳೆಯ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹಾಳೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಫಿಲ್ಮ್‌ನಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಯಿಂದ d ಫ್ರಿಂಜ್ ಅನ್ನು d ಗೆ d ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ x x ಗೆ d ನಿಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವಾದ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ x ಗೆ t ನಿಂದ d ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ p ಇದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ x dx d by d ಆಗಿದೆ , ನೀವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ t ಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸೇರಿಸಿ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕಾರಣ x ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಇದು x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ xi ಇದನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ x ಎಂದು d ಎಂದು d ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಯಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಜೊತೆಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಹಾಳೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು n ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸ್ಥಾನದ ಶಿಫ್ಟ್ ಫ್ರಿಂಜ್ ಶಿಫ್ಟ್ ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ d ನಿಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವು ಈ ಪದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಫಿಲ್ಮ್‌ನ ದಪ್ಪವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಫಿಲ್ಮ್ t ನ ದಪ್ಪವು ಡೆಲ್ಟಾ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು f ಆಗಿದೆ ಶಿಫ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ d ಭಾಗಿಸಿ d ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾದ d 0.5 mm
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ d 0.5 mm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಂಡವಾಳ d 1 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 1000 mm
ಆದ್ದರಿಂದ 1000 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮತ್ತು n ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ n ಅನ್ನು 1.5 ಡೆಲ್ಟಾ x ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ 5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 50 mm ನಾನು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ 50 mm 5 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 50 mm t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ t ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಮಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0.5 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1.5 ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತೆ 0.5 d ಸಣ್ಣ d 0.5 mm ಕ್ಷಮಿಸಿ ಡೆಲ್ಟಾ x
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಸರಿ, ನಾನು ಇದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು d
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು d ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ d ಇದು n ಮೈನಸ್ 1 ಡೆಲ್ಟಾ x ಇಲ್ಲಿ 50 mm
ಆದ್ದರಿಂದ 50 mm ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ d 1000 mm
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ಲವೂ mm ನಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ m ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು mm ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಮತ್ತು ನಾವು 50 ಅನ್ನು 1000 mm ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 5 ಗೆ ಅಥವಾ 50 ರಿಂದ 10 ಗೆ ಮೈನಸ್ 3 mm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 50 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳು 50 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು 50 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ , ಮೂರನೇ ಸಮಸ್ಯೆ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಫ್ರಿಂಜ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಾಳೆಯ ದಪ್ಪವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗೆ ಎರಡು ತರಂಗಾಂತರಗಳಿವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆ ನಾವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇವೆ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು ಮುಂದೆ ನಾವು ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವಿವರ್ತನೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು