ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡ್ಯೂಲ್‌ಗೆ ಸ್ವಾಗತ, ನಾವು ತರಂಗ ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು ಈಗ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ವಿವರ್ತನೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಆಗಿರುವ ಒಂದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ನಾವು ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಇಂದು ಸಿಂಗಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಏಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದಿಂದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ವಕ್ರೀಭವನಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಒಂದೇ ಸೀಳು ಮತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಕಾರಣದ ವಿವರ್ತನೆಯ ನಮೂನೆಗಳು

ಇಸಲಿಏ ಮೊದಲು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ, ನಾವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ನಾವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಏಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೀಳಿನ ಮೇಲೆ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಮಾನಾಂತರ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ನಾವು ಎರಡು d ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೀಳು ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ವಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು l ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಅನುಗುಣವಾದ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆ ಇರುತ್ತದೆ, l ಅಂತರವು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಫ್ರೌನ್ ಆಫ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಕೆಂಪು ವಿವರ್ತನೆಯು ನಾವು ಕಳೆದ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು i ಝೀರೋ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾದಿಂದ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಈ ರೀತಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ ಮಿನಿಮಾಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ a ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ a ಮೈನಸ್ 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಈ ಅಕ್ಷವು ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಅಥವಾ ಇದು ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಬೀಟಾದಿಂದ ನೀಡಲಾದ ತೀವ್ರತೆ ಕನಿಷ್ಠವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ m pi ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಸೊನ್ನೆಗಳಿಂದ ತೀವ್ರತೆ ಮಿನಿಮಾವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ , m ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ m ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ನಾವು ಕಳೆದ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ m ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಅದು ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೈನ್ x ಬೈ x ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅಥವಾ ಬೀಟಾದಿಂದ ಸಿನ್ ಬೀಟಾ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಇಸಲಿಏ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಮೀ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮಿನಿಮಾಸ್ ಅನ್ನು ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ನ ಸೊನ್ನೆಗಳಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಸೊನ್ನೆಗಳು

ಇಸಲಿಏ ಬೀಟಾವು m pi m ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ h ಎಂದರೆ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಮಿನಿಮಮ್ ಅನ್ನು am ಟೈಮ್ಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ a ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲ m ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ 1 ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ m ಈ ಬದಿಯಲ್ಲಿ m ಆಗಿದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ m ಮೈನಸ್ m ಆಗಿದೆ a ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಗಾತ್ರವು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಒನ್ ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನ ಕ್ರಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ನಾವು ಕಳೆದ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ, ಇದು ಸಿನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಥೀಟಾ ಅಥವಾ ಕನಿಷ್ಠ ಥೀಟಾ ಮಿನಿಮಮ್ ಅನ್ನು m ಟೈಮ್ಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲಕ d lambda ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ m ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ 1 ಮೀ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಮೈನಸ್ 1 ಮೀ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಮೈನಸ್ 2 ಮೀ ಈಕ್ವಲ್ 1 ಮೀ ಈಕ್ವಲ್ ಟು 2.

ಇಸಲಿಏ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಾದರಿಯ ಕನಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯ ಕನಿಷ್ಠವನ್ನು ಥೀಟಾ ನಿಮಿಷದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು m ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ am ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ 1 ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಇಸಲಿಏ ಗರಿಷ್ಠದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಾನು 0 ಆದರೆ ಈ ಗರಿಷ್ಠಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಮತ್ತು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವು ಎಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವು ಮಿನಿಮಾಸ್ ನಡುವೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವು ಎರಡು ಮಿನಿಮಾಗಳ ನಡುವೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಇಸಲಿಏ ತೀವ್ರತೆಯ ಗರಿಷ್ಠತೆಯ ತೀವ್ರತೆಯ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

ಇಸಲಿಏ ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ನಾವು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿಭಿನ್ನಗೊಳಿಸಬೇಕು

ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಡಿ ಬೀಟಾದಿಂದ ಡಿ ಬೀಟಾ ಹೊಂದಿರುವ ತೀವ್ರತೆಯ ಗರಿಷ್ಠತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ನಾವು ಇದನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ d ನಿಂದ d ಬೀಟಾ ಇದರ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ

ಇಸಲಿಏ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಎರಡು ಪಾಪ ಬೀಟಾ ಕಾಸ್ ಬೀಟಾ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬೀಟಾ ಆಗಿ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಎರಡು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಪಾಪ ಬೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ

ಇಸಲಿಏ ಉಳಿದಿರುವುದು ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ಬೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠ ಈ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ಬೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಅತೀಂದ್ರಿಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಇದನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಗ್ರಾಫ್ ಮೂಲಕ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಐಕಲ್ ಪರಿಹಾರಗಳು

ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನೋಡಿ

ಇಸಲಿಏ ಈ ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಯೋಜಿಸಿರುವುದು ಬೀಟಾ ಆಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾವನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳು ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ಇದು ನಿಮ್ಮಂತೆಯೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ 0 ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಪೈ ನಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಫಂಕ್ಷನ್ ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ವರ್ಸಸ್ ಈ ಅಕ್ಷವು ಬೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು y ಆಗಿದೆ ಗೆ x ಅಂದರೆ y ಬೀಟಾ ಮತ್ತು x ಕೂಡ ಬೀಟಾ y x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಏ ಎಡಭಾಗವು ಬೀಟಾ ವೈ ಬೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎಡಭಾಗವು ಟ್ಯಾನ್ ಬೀಟಾ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಬಲಭಾಗವು ಬೀಟಾ ಆಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇವುಗಳ ಛೇದಕ ಎರಡು ಅಂದರೆ ಅವು ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿರುವ ಒಂದೇ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಇವು ನಮಗೆ ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ

ಇಸಲಿಏ ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠ a the 0 ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ, ನಾವು ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ

ತಿಳಿದಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠದ ಪ್ರತಿ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠ,
ಇಸಲಿಎ ಈ ಗರಿಷ್ಠವು 1.43 pi ನಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಗರಿಷ್ಠವು 2.46 pi ನಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಏನನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಈ ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಎ ಈ ಗರಿಷ್ಠ ಈ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಸ್ಥಾನ ಏನು ಮತ್ತು ಈ ಗರಿಷ್ಠವು ಶೂನ್ಯ ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಶೂನ್ಯ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಥೀಟಾವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ maxima ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಎ ಥೀಟಾ 1.43 pi ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ 1.43 pi ನಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಬರುವ ಒಂದು ಗರಿಷ್ಠ ಗರಿಷ್ಠವು ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಆರು ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ pi
ಇಸಲಿಎ ಇದು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಸ್ಥಾನಗಳು
ಇಸಲಿಎ ಬೀಟಾದಿಂದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು 0 ಬೀಟಾ 1 ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1.43 pi ಬೀಟಾ 2 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2.46 pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಎ ಇದು ಏಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಎ ಮೊದಲನೆಯ ತೀವ್ರತೆ maxima ಪರ್ಯಾಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ te i1 ಎಂಬುದು ಮೊದಲ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯ ತೀವ್ರತೆ i 1 ಈ ಮೌಲ್ಯ ಇದು i 0 ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಮೊದಲ ಗರಿಷ್ಠದ i 1 ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ, ಇದು ಈ ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ i ಸೊನ್ನೆ ಮೊದಲ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು i 1 ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ i zero ಗೆ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಪರಿಹಾರ ಬೀಟಾ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಗರಿಷ್ಠ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಎ ಇದು ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಒಂಬತ್ತು ಆರು ಬಾರಿ i ಸೊನ್ನೆ ಅಂದರೆ ಐ ಸೊನ್ನೆಯ ಐದು ಪ್ರತಿಶತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ
ಇಸಲಿಎ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಮೌಲ್ಯವು ಗರಿಷ್ಠ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಐದು ಪ್ರತಿಶತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಮತ್ತು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಎರಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹಾಗೆಯೇ ನೀವು ಎರಡನೇ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ, ನಾವು ಎರಡನೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು 2.46 ಪೈನ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ i 0 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ದಿವಿ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಆರು ಪೈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು ನಮಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಒಂದು ಆರು ಎಂಟು i ಸೊನ್ನೆಯು ಎರಡು ಪ್ರತಿಶತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರು ಎಂಟು ಪ್ರತಿಶತವು ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಎ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವು ದ್ವಿತೀಯ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಧ್ಯ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದ ಅಂಚುಗಳ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಈಗ ಮುಂದೆ ಹೋಗೋಣ
ಇಸಲಿಎ ಇದು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಈಗ ಸಿಂಗಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಏಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ
ಇಸಲಿಎ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಕಳೆದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಎ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಲಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವಿದೆ, ಅದು ಸ್ಲಿಟ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ದೊಡ್ಡ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ವಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಲೇಸರ್ ಕಿರಣದ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ ಸುಮಾರು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ದಪ್ಪ ಕಿರಣವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ವ್ಯಾಸವು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಅಥವಾ ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ
ಇಸಲಿಎ t ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅವನು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ದಪ್ಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾನು ದಪ್ಪ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ, ಇದು ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳ ಕ್ರಮದ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ರಮದ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸ್ಲಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ನಾವು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ನೋಡಿದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸ್ಲಿಟ್ ಆಗಿದೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು
ಇಸಲಿಎ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ಮಿನಿಮಾಗಳು ಥೀಟಾದಲ್ಲಿ ಕೋನದಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಕೋನ ಥೀಟಾವನ್ನು ಸಹ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಎ ಇದು ಮೊದಲ ಮಿನಿಮಾಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಥೀಟಾ ಒನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ಥೀಟಾ ಒನ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಥೀಟಾ ಒನ್ ನೀಡಿದರೆ ಇದು ಎರಡು ಎಲ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದು ರೇಖೀಯ ಅಗಲ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲ್ ನಂತರ ಮಿನಿ l
ಇಸಲಿಎ ಎರಡು ಎಲ್ ಇಲ್ಲಿದೆ ಇದು ಬಂಡವಾಳ l ಪರದೆಯ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಇದು ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಸುಮಾರು ನೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಎ ಎರಡು ಎಲ್ ಅನ್ನು ಎಲ್ ಎಂದು ಎರಡು ಥೀಟಾಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಥೀಟಾ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು ಥೀಟಾ ಒನ್ ಆಗಿದೆ ಯಾವುದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ a ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಎ ಇಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಒಟ್ಟು ಕೋನೀಯ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯು 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ a ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಎ l ಆಗಿ 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ a ನಿಂದ ನಮಗೆ ಈ 2 l ಗೆ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಎ ನಾವು 2 l by l ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು a ಬೈ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಈಗ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಎಲ್ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ನಾವು ಪರದೆಯ ಗ್ರಾಫ್ ಪೇಪರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಎರಡು ಎಲ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಗ್ರಾಫ್ ಪೇಪರ್ ಅನ್ನು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಸಿ ನಂತರ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಎಲ್ ಅನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಉದ್ದವಾದ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ l ಅನ್ನು ಮಾಪಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಹುದು ಲೇಸರ್ನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ದಯವಿಟ್ಟು ತರಂಗಾಂತರವು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಿ ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ಕಡಿಮೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ 2 ಲೀ ಸ್ಲಿಟ್‌ನ ಅಗಲದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ

ಇಲ್ಲಿ ಎಸ್ಕೇಪ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಈಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಏಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಪ್ರಯೋಗ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಮುಂದೆ ಹೋಗೋಣ ಈಗ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಬನ್ನಿ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದು ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಬೆಳಕಿನ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣದ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಒಂದು ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳು s ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು
ಇಸಲಿಏ ಒಂದು ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗವು ಅದನ್ನು ತಲುಪಲು ಪ್ಲೇನ್ ತರಂಗ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಅದು ಗೋಳಾಕಾರದ ಅಲೆಯಾಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಒಂದು ತರಂಗ ಮುಂಭಾಗವು ಇಲ್ಲಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬಿಂದುಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ರು ಎರಡನ್ನು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಹಂತದಲ್ಲಿ p ಯಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ i ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ i ಸೊನ್ನೆ ಕಾಸ್ ಚದರ ಡೆಲ್ಟಾ 2 ರಿಂದ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾವು k ಬಾರಿ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ಹಂತವಾಗಿದೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ r 2 ಮೈನಸ್ r 1 r 2 ಮೈನಸ್ r 1 ನಿಜವಾದ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಪಥ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು k ಹಂತ ಸ್ಥಿರದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ಹಂತದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಡೆಲ್ಟಾ k ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ 2 pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು ಮೂಲಗಳು a ನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ ದೂರ d ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ d ನಂತರ ಈ ಕೋನವು ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ನಂತರ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದಾದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕಣವಾಗಿದೆ ಇದು r ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು r ಒಂದು ಆದರೆ ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವಿಷಯವು ಅದನ್ನು r ಎರಡು ಮಾಡುತ್ತದೆ r ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾರ್ಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದನ್ನು d ಬಾರಿ ಪಾಪ ಥೀಟಾ d ಮತ್ತು sin theta ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ ಈ ಕೋನವೂ ಸಹ ಥೀಟಾ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ದೂರವು d ಬಾರಿ sin theta ಆಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ d ಯ ದೊಡ್ಡ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಡಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಎರಡು ಪೈ ಈಗ ನಾನು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಡೆಲ್ಟಾ ಬೈ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ನಾವು ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರಗಳ ಸೀಮಿತ ಅಗಲವನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಲಿಲ್ಲ, ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಹಂತ s 1 ಮತ್ತು s 2 ನಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂಲಗಳು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ 2 ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂಲಗಳು ಸುಸಂಬದ್ಧವಾಗಿವೆ,
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಪರಿಮಿತ ಅಗಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಸೀಮಿತ ಅಗಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಟ್‌ನ ಸೀಮಿತ ಅಗಲವಿರುವಾಗ ವಿವರ್ತನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಬರುವ ಬೆಳಕು ಈ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಬರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯು ಎರಡು ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿನ ವಿವರ್ತನೆಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಒಂದು ಮತ್ತು ರು ಎರಡು ಸೀಳುಗಳ ಸೀಮಿತ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು s ಒಂದು ಮತ್ತು s ಎರಡು ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಥೀಟಾದ ಈ ಪ್ರಕಾರದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ i ಝೀರೋ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾದಿಂದ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯ ವ್ಯುತ್ಪನ್ನವು ಬೇ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಚರ್ಚೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಆದರೆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನಮಗೆ ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ
ಇಸಲಿಏ i of theta is equal to sin square beta by beta square to cos square gamma ಈ ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗ ನೋಡಿದ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪದವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಇದು ಗಾತ್ರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದಿಂದಾಗಿ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯಾಗಿದೆ a ಗಾತ್ರದ ಸೀಳಿನ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಈ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾ ಗಾಮಾ ಇಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಡಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಆಗಿ ಪೈ ಆಗಿದೆ ಇದು ಈ ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಎರಡು ಪೈ ಮೂಲಕ ಡಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡೆಲ್ಟಾವು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಕಾರ್ಯವು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ i ಶೂನ್ಯ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾದಿಂದ ಸಿನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಈ ಉತ್ಪನ್ನವು ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ನಿವ್ವಳ ಪರಿಣಾಮ ಏನೆಂದು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬೀಟಾ squ ಮೂಲಕ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾ ಆಗಿ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾ ಕೋಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾ
ಇಸಲಿಏ ಗಾಮಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಪೈಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಡಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಬೀಟಾ ಪೈಗೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಎ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಎ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಡಿಡಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ಎರಡು ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು a ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, a ಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು d ಗಾಗಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು a ಎಂಬುದು d ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಗ್ರಾಫ್ ಮೊದಲ ಭಾಗವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದರೆ,
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಮೊದಲ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಪ್ಲ್ಯಾಟ್ ಮಾಡೋಣ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಈ ಗ್ರಾಫ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಯೋಜಿಸಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಮಿನಿಮಾ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು ಅದರ ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯವು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿ ನಾವು ಮೊದಲ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಎರಡನೇ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಎರಡನೇ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಯೋಜಿಸೋಣ, ಇದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾ ವಾ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಒಂದರ ನಡುವಿನ ಏರಿಕೆ

ಇಸಲಿಏ ಇದು ಮಟ್ಟವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಒಂದು ಇದು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ ನನ್ನ ಗ್ರಾಫ್ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿರದೆ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ಇದು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಇದು 0 ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಸ್
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಗಾಮಾವು m pi cos ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗಾಮಾಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಗಾಮಾವು m pi ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಗಳು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ d ಯಿಂದ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇದು d ಮೂಲಕ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದೆ d ಸೆಕೆಂಡ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಎರಡು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ d ಮೂರನೇಯಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ d a ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ cos ಚದರ ಗಾಮಾ ಗಾಮಾ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಂದರೆ ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬೀಟಾಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಾಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಗಾಮಾ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಒಂದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಗಾಮಾ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ bda by a ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಇರಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲಕ ನಾನು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಹಂತವು ಇಲ್ಲಿ a ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ a ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ d ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ba ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಏನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ,
ಇಸಲಿಏ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳು ಸೈನ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕೋಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಫ್ರಿಂಜ್ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ನಿಂದ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿವ್ವಳ ಫಲಿತಾಂಶವು ಇದರ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಇದರ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ . ಎರಡು ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಎರಡು ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ನಿವ್ವಳ ಫಲಿತಾಂಶವು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಮುಂದಿನ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ನಿವ್ವಳ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸೆಳೆಯೋಣ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ರೇಖೆಯಿಂದ ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಿವರ್ತನೆಯ ನಮೂನೆಯು ಇಲ್ಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿವ್ವಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಈ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ತೀವ್ರತೆಯು ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ವೈಶಾಲ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಡಿಫ್ರಾಕ್ ವೈಶಾಲ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆಯು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದೇ ವಿಷಯದ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ನಿವ್ವಳ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಫ್ರಿಂಜ್ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದು ಫ್ರಿಂಜ್ಗಳ ವೈಶಾಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸ್ಥಿರವಾದ ವೈಶಾಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು ಈಗ ವೈಶಾಲ್ಯವು ಕೆಳಗಿಳಿಯುತ್ತಿದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ರೂಪಿಸಿರುವುದು ಇಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಕೋನ ಥೀಟಾ ಅಥವಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ,
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ ಇದು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಏನು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದುದು
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಚಿತ್ರಿಸಿದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ನಾನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಇಲ್ಲಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ತೋರಿಸಿರುವುದು ಡಬಲ್ ಆಗಿದೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ನಮ್ಮ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಇಂಟರ್‌ಫರೆನ್ಸ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಮತ್ತು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡನ್ನೂ ಸೂಪರ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡುವ ಅಲೆಗಳ ಸೂಪರ್‌ಪೋಸಿಷನ್ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಅವರು ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಲೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ವಿವರ್ತನೆ ಅಥವಾ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಕಾರಣದಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ವಿವರ್ತನೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಇದನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಾಗಿ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಯೋಜಿಸಿದ್ದೇನೆ d ಎಂಬುದು ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸೀಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ d ಆಗಿದೆ d ಇದು ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಗಾತ್ರದ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಅರ್ಧದಷ್ಟು d ನೋಡಿ ನೀಲಿ ಕರ್ವ್ ಇದು ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದ ಅಂಚುಗಳು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಿಂದ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು d ಮೂರು ಎರಡು ಬಾರಿ ಫೈ ಎರಡು ಬಾರಿ ಇರುತ್ತದೆ ಕನಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು m ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ pi ಎರಡು m ಜೊತೆಗೆ ಅರ್ಧ pi ಮತ್ತು ಅದು m pi ಆಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ m pi ಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ d ಯಿಂದ d ಎರಡು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲಕ d ಮೂರು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೂಲಕ d ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆಯು ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ly ಮಾಡ್ಯುಲೇಟ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದ ಗರಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಕೇಂದ್ರ ಫ್ರಿಂಜ್‌ನ ಮೊದಲ ನಕ್ಷೆಯೊಳಗೆ ದ್ವಿತೀಯ ಗರಿಷ್ಠ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಈ ಹಂತವನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು 4 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ d ಯಿಂದ d ಯಿಂದ 4 ರಿಂದ 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಥೀಟಾ 4 ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ 4 ಪಟ್ಟು ಈ ಹಂತವು 4 ಬಾರಿ d ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು 4 d ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ 4 ಬಾರಿ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಇದು ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆ ಇದು a ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿವರ್ತನೆ ನಮೂನೆಯು 0 ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆಯು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದಲ್ಲಿ ಮಿನಿಮಾ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತದೆ a
ಇಸಲಿಏ d ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ನಾಲ್ಕನೇ ಕ್ರಮಾಂಕದ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ವಿವರ್ತನೆಯ ಸೊನ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದನ್ನು ಕಾಣೆಯಾದ ನಾಲ್ಕನೇ ಕ್ರಮಾಂಕ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ , ಅಲ್ಲಿ ಕಾಣೆಯಾದ ಕ್ರಮವಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಿವರ್ತನೆ ಮಾದರಿಯ ವಿವರ್ತನೆ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ tes ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿರುವ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಶೂನ್ಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಈಗ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ d ಅಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಬಾರಿ ನಂತರ ಐದನೇ ಕನಿಷ್ಠ ಇಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಬಾರಿ a ಆಗಿದೆ

ಒಂಬತ್ತು ಎರಡು ಬಾರಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ d ಯಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಇಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಕನಿಷ್ಠ ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದ ಮಿನಿಮಾ ಮತ್ತು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಿನಿಮಾ ಇಲ್ಲಿ 4.5 ಪಟ್ಟು ಆಗಿದ್ದರೆ , ಮಧ್ಯಪ್ರವೇಶದ ಕನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಿನಿಮಾ ಎರಡೂ ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮಿನಿಮಾವು ಯಾವುದೇ ಕಾಣೆಯಾದ ದ್ವಿತೀಯಕ ಗರಿಷ್ಠವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಸರಳ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ a d ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು ದೂರ ಸರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ದೂರ ಹೋದಂತೆ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಿನಿಮಾ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮೊದಲ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೇಂದ್ರ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾದೊಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ವೇಳೆ d ಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಕರಣವು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ನಡುವಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಾ ಇರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ವಿವರ್ತನೆಯ ಮೊದಲ ಸೊನ್ನೆಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿಯು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅದು ನಿಧಾನವಾಗಿ 0 ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು 0 ತಲುಪುವ ಮೊದಲು ಇದು 0 ತಲುಪುವ ಮೊದಲು 10 ರಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ಅನೇಕ ಅಂಚುಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ತೀವ್ರತೆಯ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಇಂಟರ್ಫರೆನ್ಸ್ ಫಿನ್‌ನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ

इसलिए ನಾವು ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಯುವಕರ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಯೋಗವು ನಾವು ಪರಿಧಿಯ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚುಗಳ ವೈಶಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ, ಇದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಎಂದು ನಾನು ಮೊದಲು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ರಚಿಸಲಾದ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಯಂಗ್ನ ಡಬಲ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾದರಿಯು ನೀವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನತೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ನಾವು ಹೊರವಲಯಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಅಂಚುಗಳ ಹೊಳಪು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿವರ್ತನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದಾಗಿ ಫೈ ಅನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ವಿವರ್ತನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ನೈಟ್ ಅಗಲವು ಪರಿಮಿತ ಅಗಲವಾಗಿದೆ

इसलिए ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುವಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ

इसलिए ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯಿಂದ ತೀವ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನೀವು ಪರಿಧಿಗೆ ಹೋದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಮುಖವನ್ನು ಕೆಣಕುವ ಮೂಲ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ವಿವರ್ತನೆಯ ಮುಖವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಅಂತರವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ನಾವು ಪೀನ ಮಸೂರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯನ್ನು ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಪೀನ ಮಸೂರ

इसलिए ಫ್ರಿಂಜ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ

इसलिए ನಾವು ಈಗ ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈಗ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಸೆಟಪ್‌ಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇನೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಾತ್ರದ a ಮತ್ತು ಲೆನ್ಸ್‌ನ ಸ್ಲಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಪೀನ ಮಸೂರವು ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ p ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಥೀಟಾಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯು ಇಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ x ಸಮನ್ವಯದೊಂದಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ x ಸ್ಥಾನಗಳೊಂದಿಗೆ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ x

इसलिए t ಅವರು ಇಲ್ಲಿ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ p ಪಾಯಿಂಟ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ

इसलिए ಇದು ಕನಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು

इसलिए ಈ ಲೆನ್ಸ್‌ನ ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿ ಇರುತ್ತದೆ ಅದು ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ತೋರಿಸಿರುವ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಾದರಿ ನಾವು ಫ್ಲಿಪ್ ಮಾಡಿದರೆ ಇದು 2d ಆದರೆ ನಾವು ಪರದೆಯನ್ನು ಫ್ಲಿಪ್ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ತೀವ್ರತೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯ ಕನಿಷ್ಠ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಡಾಟ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದರೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಡಾಟ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಂದರೆ ತೀವ್ರತೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲು ಡಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದರೆ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಿರಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಮತ್ತು ಗಾಢವಾದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಮತ್ತು ಗಾಢವಾದ ಎಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ನಿರಂತರ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ

इसलिए ಡಾಟ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಇಲ್ಲಿನ ತೀವ್ರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ಇಲ್ಲಿ p ಬಿಂದುವು ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ತೀವ್ರತೆಯ ಕನಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಈ ಅಗಲವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಅಂಚಿನ ಅಗಲವು ನಂತರ ಮೊದಲ ತೀವ್ರತೆಯ ಮೈಮಾಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ನಂತರ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಕುರಿಮರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ನಿಂದ a ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ by a ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪಾಪ ಥೀಟಾ ಥೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾಗೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂದಾಜು ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಅಂದಾಜು ಇಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಇಲ್ಲಿ w ಆಗಿದೆ ಅದು ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಬಿಂದುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ w ನಂತರ w ಭಾಗಿಸಿ f ನಿಮಗೆ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

इसलिए ನಾವು ಎಫ್ ನಿಂದ w ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ w ಬೈ ಎಫ್ ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ aw ಬೈ ಎಫ್ ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ww ಎಂದರೆ ಏನು ಪರದೆಯ ಮೇಲಿನ ರೇಖೀಯ ಅಗಲವಾಗಿದೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಕೋನೀಯ ವಿತರಣೆಯಾಗಿ ಥೀಟಾದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ x ಉದ್ದಕ್ಕೂ ತೀವ್ರತೆಯ ರೇಖೀಯ ವಿತರಣಾ ರೇಖೀಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

इसलिए ನಾವು ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ರೇಖೀಯ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡರ ನಡುವಿನ ರೇಖೀಯ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು w ಆಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಚಿನ ರೇಖೀಯ ಅಗಲ ಎರಡು w ಆಗಿದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ w ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಮೂಲಕ 2w ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠ ಅಗಲವು 2 ಪಟ್ಟು f ಆಗಿದೆ ನಾನು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ಈಗ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಏಕೈಕ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗದ ಅನ್ವಯವನ್ನು ನಿಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾಗಲು ಒಂದೆರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಎರಡು ಮಿನಿಮಾಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಲೇಸರ್ ಬೆಳಕಿನ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 0.1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅಗಲದ ಉದ್ದವಾದ ಕಿರಿದಾದ ಸ್ಲಿಟ್ನಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು SCR ನಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ತೀವ್ರತೆಯ ಕನಿಷ್ಠ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು 13 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಸೀಳಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಪರದೆಯನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಲೇಸರ್‌ನ

ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್‌ನ ಅನ್ವಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಲಿಟ್ ಇದೆ
ಇಸಲಿಏ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 0.1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ a ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವಿದೆ, ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ವಿವರ್ತನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ l 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೀಟರ್ ಈ ನೂರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ l ಒಂದು ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ನಾವು ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್‌ನಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೋನಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ a ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ . ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಇದರ ಮೂಲಕ l ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾವು ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾವು ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಮಿನಿಮಾ ಏನು ಗೊತ್ತು ಥೀಟಾ ಎಂದರೇನು
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿಂದ ಕೋನ ಥೀಟಾ ಇಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಥೀಟಾ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಥೀಟಾವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ 2w ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ 2w ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ 2l ಅಥವಾ 2w 13 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ದಯವಿಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ದೀರ್ಘ ಕಿರಿದಾದ ನೋಡಿ 0.1 ಮಿಮೀ ಅಗಲದ ಸ್ಲಿಟ್ 1 ಮೀಟರ್ ಲೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾದ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು 1 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ತೀವ್ರತೆಯ ಕನಿಷ್ಠ ನಡುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ 13 ಮಿಮೀ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ ರೇಖೀಯ ಇದು 13 ಎಂಎಂ ಇದು ಕೋನೀಯ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು 13 ಎಂಎಂ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಅದು ಕೆಲವು ಡಿಗ್ರಿ ಅಥವಾ ಸೆಕೆಂಡಿನ ಕೆಲವು ಆರ್ಕ್ ಅಥವಾ ಅಂತಹದ್ದೇನಾದರೂ ಅದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಇದನ್ನು 13 ಎಂಎಂ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ರೇಖೀಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಕೋನ ಥೀಟಾ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಥೀಟಾ
ಇಸಲಿಏ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಈ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಎಲ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಇದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ l ಗೆ ಬಂಡವಾಳದಿಂದ ll ಇದು l ಮೂಲಕ ಹದಿಮೂರು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಆರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಅರ್ಧವನ್ನು ಒಂದು ಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಹದಿಮೂರು ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್
ಇಸಲಿಏ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಇದು ಇಲ್ಲಿ 1 ಮೀಟರ್
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಟ್ಯಾನ್ ಥೀಟಾ ಮತ್ತು ಥೀಟಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ a ಮೂಲಕ ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ aa ದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾವು 0.1 ರಿಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 3 ಮೈನಸ್ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ 6.5
ಇಸಲಿಏ ಇದು 13 ರಿಂದ ಎರಡು ಆರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ಮೀಟರ್ ಈಗ ಎಲ್ಲಾ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಛೇದದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಇದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಎಲ್ಲವೂ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ತುಂಬಾ ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ 6.5 ರಿಂದ 0.1 0.65 ಆಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು 0.65 ರಿಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ಮೀಟರ್ 0.5 ಇಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 6 ಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು 6.65 ಮೈಕ್ರೊಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಅಂದರೆ 0.65 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 650 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 650 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಈ ಸಿ ಅಥವಾ ಈ ಬಣ್ಣ ಯಾವುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಗೋಚರ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಡಯೋಡ್ ಲೇಸರ್‌ಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರವಾಗಿದೆ,
ಇಸಲಿಏ 650 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಡಯೋಡ್ ಲೇಸರ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು 650 ಎಂದು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳು
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರದಂತಹ ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ,
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಸೋಡಿಯಂ ಲ್ಯಾಂಪ್ ಬಳಸಿ ವಿವರ್ತನೆ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸೀಳು ಸ್ಲಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ನೀಡಲಾಗಿದೆ 589 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೊದಲ ಮಿನಿಮಾಗಳ ನಡುವಿನ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಐದು ಮಿಮೀ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ ಎಂದರೆ ಅದು ವೀಕ್ಷಣಾ ಪರದೆಯನ್ನು ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಫೋಕಲ್ ಉದ್ದದ ಪೀನ ಮಸೂರ 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಈಗ ನಾವು ನಡೆಸಿದ ಚರ್ಚೆಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಟಿ ಅವರು ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ತೋರಿಸಿದ ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ
ಇಸಲಿಏ ನಮಗೆ ಒಂದು ಮೂಲವಿದೆ ಮತ್ತು ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಪರದೆಯನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಕೇಂದ್ರ ಗರಿಷ್ಠದ ಎರಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಮೊದಲ ಮಿನಿಮಾ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಫೋಕಲ್ ಲೆಂತ್ 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ನ ಪೀನ ಮಸೂರದ ಫೋಕಲ್ ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣಾ ಪರದೆಯನ್ನು ಇರಿಸಿದರೆ ಈ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಎರಡು w ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ, ಅಂದರೆ f 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ f ನಮಗೆ ಎರಡು w ನೀಡಲಾಗಿದೆ ತರಂಗಾಂತರ ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲ ಒಂದು

ಇಸಲಿಏ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪಡೆಯುವ ಬದಲು ನಾನು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯೇ ಬಳಸುತ್ತೇನೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು 2 w ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ a ಅಥವಾ a ನಿಂದ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ 2 ಪಟ್ಟು f ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ನಾವು a ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು
ಇಸಲಿಏ a 2 ಬಾರಿ ff ಗೆ 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್
ಇಸಲಿಏ 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಇದೀಗ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಿಸಿ ಭಾಗಿಸಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ w two w ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವುದು ಅಂದರೆ ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎರಡು w ಅನ್ನು 5 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಎಫ್ ಅನ್ನು 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ನಿಮಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲಾ ಒಂದೇ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ
ಇಸಲಿಏ 2 ಬಾರಿ a 2 ಬಾರಿ 15 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ 15 ರಿಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 2 ಮೀಟರ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಗಿ 589 5 ಎಂಭತ್ತೊಂಬತ್ತು ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಹತ್ತು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಒಂಬತ್ತು ಮೀಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಎರಡು w
ಇಸಲಿಏ ಐದು ಹತ್ತು ಪವರ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಐದು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮೂರು ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಮತ್ತು 3 ರಿಂದ 2 6 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಛೇದದಲ್ಲಿ 1 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 10 ಅನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಛೇದದಲ್ಲಿ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 9 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಇಸಲಿಏ 1 ಮೈನಸ್ 1 ರದ್ದಾಗಿದೆ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ 8 ಅನ್ನು ಬಿಟ್ಟು 6 ಒಳಗೆ 589 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 8 ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಬಹುದು ನೀವು 6 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ 6 ರಿಂದ 9 54 6 ರಿಂದ 4 8 48 ಜೊತೆಗೆ 5 ಐವತ್ತು ಮೂರು ಆರು ಐದು ಐದು ಮೂವತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಮೂವತ್ತೈದು
ಇಸಲಿಏ ಮೂವತ್ತೈದು ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ ಮೂವತ್ತೈದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂವತ್ತು fo ಶಕ್ತಿ ur ಗೆ 10 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 6 ಮೀಟರ್‌ನ ಶಕ್ತಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳು
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಬರೆಯಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಉತ್ತರವು ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳು
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಅದು ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಐದು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಿರಬೇಕು
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ಮೀಟರ್‌ಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಇದು ಮೀಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು
ಇಸಲಿಏ ಸ್ಲಿಟ್ ಅಗಲವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾನು ಸುಮಾರು 0.1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನಮೂದಿಸುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿ ಇದು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಐದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಅಥವಾ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಈ ಎರಡು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ , ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಪರಿಚಿತರಾಗಲು ನಾವು ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರ ಅಥವಾ ಸೀಳು ಅಗಲದಂತಹ ಅಜ್ಞಾತ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಮತ್ತಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಕಾರಣದಿಂದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರ ವಿವರ್ತನೆ,
ಇಸಲಿಏ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾನು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವರ್ತನೆ ಏನೆಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ , ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್‌ನಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಸ್ಲಿಟ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವರ್ತನೆಯು ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಗಲದ ಸೀಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣವು ಇದ್ದಾಗ ಘಟನೆಯಿಂದಾಗಿ ರಸ್ತೆಯ ಈ ಅಗಲವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳಕು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ನಿಮಗೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ , ಅಂದರೆ ನಾವು ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ವಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅವು ಕಿರಿದಾದ ಸ್ಲಿಟ್‌ಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಈಗ ನಾವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣ ಬರುತ್ತದೆ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಆಯಾಮವನ್ನು ನೀವು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅದು ಕಿರಣವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಅದು ಕಿರಣದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರವು ನರ್ರ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ವಿವರ್ತನೆಯ ಮಾದರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದಿಂದ ವಿವರ್ತನೆಗೆ ಬನ್ನಿ . ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರ್ತನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಮಾದರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಗಾಳಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ, ಅಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಮಿನಿಮಾ ಇರುತ್ತದೆ, ನಂತರ ಮತ್ತೆ ದ್ವಿತೀಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿನಿಮಾ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ರೇಖಾಂಶದ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಒಂದು ಈ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇದರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೀವು ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಸಮತಲದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹೇಳೋಣ , ಇದು ಒಂದೇ ಸ್ಲಿಟ್ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ರಯೋಗದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ, ಇದು ಸೀಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಎರಡು a ಈ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ವ್ಯಾಸ ಎರಡು a ಆಗಿದೆ ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ , ಇಲ್ಲಿ i ಆಫ್ ಥೀಟಾವನ್ನು v ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ, ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದಿಂದಾಗಿ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆ ಇರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ v pi by l ambda in two a sin theta ಈಗ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಾದರಿ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಗಾಳಿಯ ಮಾದರಿ ಏನು ಎಂದು ನೋಡೋಣ ವಿವರ್ತನೆ ವಿವರವಾದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದೆ ಆದರೆ ನಮಗೆ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಾದರಿಯು ತೀವ್ರತೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ ಫ್ರೌನ್‌ಹೋಫರ್ ವಿವರ್ತನೆಯಿಂದಾಗಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ i ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಸೊನ್ನೆಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ

j ಒಂದರಿಂದ v ಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಲ್ಲಿ v ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು v ಯ ಈ j1 j1 ಎಂದರೇನು ಎಂಬುದು ಮೊದಲ ಕ್ರಮದ ಬೆಸೆಲ್ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ನಾನು ಬೆಸೆಲ್ ಫಂಕ್ಷನ್ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿಮಗೆ ಬೆಸೆಲ್ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಮಗೆ ಇನ್ನೂ ಫಲಿತಾಂಶದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇನೆ ನೀವು ಈ ರೀತಿಯ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

इसलिए 3.832 v ನಲ್ಲಿ ಮಿನಿಮಾಸ್ ಅನ್ನು 3.832 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು v 7.016 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ 3.832 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 7.06 ನಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಇಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿದೆ ಅದು 3.832 v ನಲ್ಲಿ 0 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಅದು 7.016 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ತೀವ್ರತೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಗಾಳಿಯ ಮಾದರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಅನುಗುಣವಾದ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೀವ್ರತೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಗಡಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಗಡಿಯು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಬಿಂದುಗಳಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಈ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ಎರಡು ಸೊನ್ನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಗಡಿಯೊಳಗೆ ಇದು ಎರಡು ಸೊನ್ನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಗಡಿಯೊಳಗೆ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಡಿಸ್ಕ್ ಇಲ್ಲಿ ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಪ್ಯಾಟರ್ನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸುಮಾರು 84 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯ ಗಾಳಿಯ ಡಿಸ್ಕ್ ಗಾಳಿಯ ಡಿಸ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು

इसलिए ಗಾಳಿಯ ಡಿಸ್ಕ್‌ನ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಡಿಫ್ರಾಕ್ಷನ್ ಮಾದರಿಯ ಸ್ಪಾಟ್ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು . ಈ ಅಂಶವು ಏಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗಾಳಿಯ ಡಿಸ್ಕ್‌ನ ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಅನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರದ ಕಾರಣ ಗಾಳಿಯ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ವಿವರ್ತನೆಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK