ಹಲೋ ಈ ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡ್ಯೂಲ್‌ಗೆ ಸ್ವಾಗತ, ನಾವು ಗೋಳಾಕಾರದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮಸೂರಗಳ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಗಳು ಮತ್ತು ದೂರದರ್ಶಕಗಳಂತಹ ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ . ಕಿರಣದ ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಸರಣ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣವು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಮೊದಲ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತೋರಿಸಿರುವ ಸ್ಲೈಡ್ ಇಲ್ಲಿದೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನ್‌ನ ಮೇಲಿನ ನೋಟವು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಎರಡು ಇಂಟರ್‌ಫೇಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನವು ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮತಲ ಇಂಟರ್‌ಫೇಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸತತವಾಗಿ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ದಟ್ಟವಾದ ಅಪರೂಪದ ಮಾಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ದಿ. ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಮಾಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ಗಳು ಕೋನದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನವು ಎರಡು ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಘಟನೆಯ ಬೆಳಕಿನ ವಿಚಲನಕ್ಕೆ ಘಟನೆಯ ಬೆಳಕು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನವಾಗಿದೆ , ಇಲ್ಲಿ ಘಟನೆಯ ಕೋನವಾಗಿದೆ d ಎಂಬುದು ವಿಚಲನದ ಕೋನವಾಗಿದ್ದು ಅದು ಘಟನೆಯ ಕಿರಣದ ಮೂಲ ದಿಕ್ಕಿನ ನಡುವಿನ ಕೋನವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕಿರಣ ಮತ್ತು n1 ಮತ್ತು n2 ಇಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಎರಡು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು e ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಕೋನವಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ a ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಕೋನ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ a ಅನ್ನು ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಕೋನ bc ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಯಾವುದೇ ದಾರಿತಪ್ಪಿ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಅಲ್ಲ ವಕ್ರೀಭವನದ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾನು ತೋರಿಸಿದ್ದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿರುವುದು ಅಗ್ರಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ನೋಟ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಿರಣದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣದ ಘಟನೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವಿದೆ ಮತ್ತು ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ನಾನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ, ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕಿರಣವು ಅದರ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬರುತ್ತಿದೆ, ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕಿರಣದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬರುತ್ತಿದೆ , ಕಿರಣ ಬಿ ಕಿರಣವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ನಂತರ ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕಿರಣದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬರುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಬೀಮ್ ಆಗಿದೆ, ನಾನು ಬ್ಲಾಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಏನೂ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಬೀಮ್ ಇಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿಂದ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣ ಇಲ್ಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರತಿಫಲನ ಇಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದೆ ಆದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಈ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಘಟನೆಯ ಕೋನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವೂ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಘಟನೆಯ ಕೋನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕೋನ ಮತ್ತು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವೂ ಸಹ ಇಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ತಿನ್ನುವೆ ನಾನು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಚರ್ಚೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಾರಿ ನಾನು ಕೋನಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯೇ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ ಘಟನೆ ಕಿರಣವು ವಕ್ರೀಭವನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದು ಕಿರಣದ ನೇರ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ವಿಚಲನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕಿರಣ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಕೋನ ಥೀಟಾ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಂಗಲ್ ಥೀಟಾ 2 ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಚಲನದ ಒಟ್ಟು ಕೋನ d ಇದುವರೆಗೆ ಕೋನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಥೀಟಾ ಎರಡು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಥೀಟಾ 1.

ಆದ್ದರಿಂದ d ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಥೀಟಾ 1 ಪ್ಲಸ್ ಥೀಟಾ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಥೀಟಾ 1 ಥೀಟಾ 1 ಆಗಿದೆ i ಮೈನಸ್ r 1 ಇಲ್ಲಿ r 1 ಇದೆ ಇಲ್ಲಿ r 1 ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನ ಮತ್ತು r ಎರಡು ಕೋನವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ದಿರ್‌ನಿಂದ ಘಟನೆಯ ಕೋನವಾಗಿದೆ ection ಆದರೆ ಕಿರಣದೊಂದಿಗಿನ ಬೆಳಕು ಈ ಬದಿಯಿಂದ ಘಟನೆಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೋನವು i ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಥೀಟಾ ಒಂದು i ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಥೀಟಾ ಎರಡು ಕೋನ ಥೀಟಾ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಇದು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಕಿರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಕೋನ e ಇಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೋನ e ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಕೋನ r 2 ಇದು r 2

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ಕೋನ r 2 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಥೀಟಾ 2 e ಮೈನಸ್ r ಎರಡು ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು i ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ e ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಟು ಅಥವಾ ಐ ಪ್ಲಸ್ ಇ ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಟು ವಿಚಲನದ ಕೋನ ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಚತುರ್ಭುಜವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಕೋನವು 90 ಡಿಗ್ರಿ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಈ ಕೋನವು 90 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿದೆ, ನಾನು ಎಕ್ಎಂ ನಕ್ಎಂಎನ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನ aqm 90 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನ anm ಆಗಿದೆ 90 ಡಿಗ್ರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊತ್ತವು 180 ಡಿಗ್ರಿ ಅಂದರೆ ಕೋನ ಮತ್ತು ಕೋನ m ಅಥವಾ ಕೋನ qmn 180 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೋನ ಮತ್ತು ಕೋನ qmn 180 ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ನೋಡುವ ತ್ರಿಕೋನವು qmn

ಕೋನ m ಜೊತೆಗೆ r1 ಜೊತೆಗೆ r2 ಸಹ 180 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ re r1 ಪ್ಲಸ್ r2 ಒಂದು r1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ r2 ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು r 1 ಜೊತೆಗೆ r 2 ಗೆ ಸಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು d d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಜೊತೆಗೆ e ಮೈನಸ್ a

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಮೀಕರಣ 1 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು n ಎರಡು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಮತ್ತು n ಒಂದು ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮದ ಹೊರಗಿನ ಮಧ್ಯಮ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ಕಿರಣವು ಇದರಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ , ಕಿರಣವು ಈ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಸಂಭವಿಸಿದರೆ, ಬೆಳಕಿನ ಹಿಮ್ಮುಖತೆಯು ಕಿರಣವು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸ್ಲೈಡ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹಿಂತಿರುಗಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಬೆಳಕಿನಿಂದ, ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಿದ್ದರೆ, ಇದು ಘಟನೆಯ ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಸ್ನೆಲ್ ನಿಯಮವು ತೃಪ್ತಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಿರಣವು ಅದೇ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. snell ನ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅಂದರೆ ಘಟನೆಯ ವಿಕಿರಣ ಅಥವಾ ಘಟನೆಯ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಂದಾಗ ನಾನು ಘಟನೆಯ ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, e ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಆದರೆ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ಕೋನದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವಾಗಿರುತ್ತೇನೆ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಕಿರಣವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದು ನಿಮ್ಮಳ ವಿಚಲನವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ d ಇದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕಿರಣವು ಘಟನೆಯ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ i ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ರೇ e i ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾನು e ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ dd ಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯು ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ಕೋನಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು d ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಜೊತೆಗೆ e ಮೈನಸ್ a ಇಲ್ಲಿ ಕೂಡ ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ನೀವು i plus e ಅಥವಾ e plus ei ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಅದರ ಒಂದು ಮತ್ತು ಅದೇ d ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಿರಣದ ಪ್ರಸರಣದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖಗೊಳಿಸಿದರೆ i ಮತ್ತು e ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಆದರೆ d ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು i ನ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ i ಮತ್ತು ed ಒಂದೇ ಆದರೆ ನಾನು ಮತ್ತು ಇ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು ನಾವು ಹೇಳಿರುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾನು ee ಆಗುವಾಗ i ಆಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ i ಮತ್ತು e ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ d ಯ ಒಂದೇ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ನಾವು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಕೋನಗಳ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ID ಯ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇರಬೇಕು ಕ್ಷೀಣತೆಯ ಒಂದು ಬಿಂದು ಅಂದರೆ ನಾನು ಸಮನಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಮ್ಮ ಊಹೆಯಾಗಿದೆ, ನಾವು ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಡಿ ವರ್ಸಸ್ ಐ ಮತ್ತು ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ನಾವು ಈಗ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಘಟನೆಯ ಕೋನವು ನಾವು ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊದಲ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ಆಗಿದೆ , ನಾನು ಈಗ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮೊದಲ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ಸೈನ್ i r1 r1 ಇಲ್ಲಿ ಕೋನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ i ಬೈ ಸೈನ್ r1 ಆಗಿದೆ ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ n2 ನಿಂದ n1 ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವು ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವು ಚಿಹ್ನೆ r ಎರಡು ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಘಟನೆಯ ಕೋನವು r ಎರಡು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವು ಇಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ r ಎರಡು ಸೈನ್ ಇ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಗೆ ಎನ್ ಒಂದರಿಂದ n ಎರಡು n ಒನ್ ಈಗ ಎರಡನೇ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್‌ಗೆ ಮಧ್ಯಮ n1 ಬೈ n2 ಹೊರಗಿನ ಎರಡನೇ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ n2 ಮತ್ತು a ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಸ್ತುವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ n2 ಮತ್ತು ಕೋನ a ಇಲ್ಲಿ ಅವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕೋನಕ್ಕೆ ನಾನು ಪ್ರತಿ ಕೋನಕ್ಕೆ ನಾನು r1 ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಎರಡು ಮತ್ತು n ಒಂದು ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು r ಒಂದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು r ಒಂದು ನಮಗೆ r ಎರಡು ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ r ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ r ಎರಡು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ ನಮಗೆ r ಎರಡು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಾವು e ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ n ಒಂದು ಮತ್ತು n ಎರಡು ಚಿಹ್ನೆಗಳು r ಎರಡನ್ನು ಪಾಪದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದಿರುವುದರಿಂದ i n ಒಂದರಿಂದ n ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕೋನಕ್ಕೆ ir ಒಂದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ r ಎರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ e ಮಾಡಬಹುದು ವಿಚಲನದ ಕೋನ d ಅನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಸರಣದ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಈ ಹಿಂದೆ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿ ಕೋನಕ್ಕೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ d ಗೆ i ನ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳು ಇರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು a ಗಾಗಿ ಯೋಜಿಸೋಣ d ಮತ್ತು i ಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು d an ನ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ gle ಆಫ್ ವಿಚಲನ ವರ್ಸಸ್ i

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕೋನಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ತೋರಿಸಿರುವುದು d ಯ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಕಥಾವಸ್ತು ಮತ್ತು ವಿಚಲನದ ಐಡಿ ಕೋನದ ವಿರುದ್ಧ ವಿಚಲನದ ಕೋನ ಮತ್ತು a ನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 60 ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು n 1.5 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ d ನ ಯಾವುದೇ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ i ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಏನನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಎಂದರೆ ಇದು i ಆಗಿರುವಾಗ ಇದು i ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೌಲ್ಯವು i ಆಗಿರುವಾಗ ಇದು e ಆಗಿರುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೂ ಘಟನೆಯ ಕೋನಗಳ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು d ಘಟನೆಯ ಎರಡು ಕೋನಗಳಿವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಳಗೆ ಬಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ ವಿಚಲನವು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೀವ್ರತೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದು ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕೋನದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಮೌಲ್ಯವಿದೆ ಘಟನೆಯ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ವಿಚಲನ ಕೋನವನ್ನು ನೀವು ಒಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ i ನಂತರ ವಿಚಲನದ ಕೋನವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಮತ್ತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು

ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನವು ಡಿ dm ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾದ ಬಿಂದುವು dm ನ ಈ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿದೆ i ಎಲ್ಲಾ ಇತರ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ e ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಘಟನೆಯ ಕೋನಗಳ ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳಿವೆ ಆದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನದಲ್ಲಿ i e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯ ರೂಢಿಯು d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಪ್ಲಸ್ e ಮೈನಸ್ a dm 2 i ಮೈನಸ್ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ i e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 i ಮೈನಸ್ a ಅಥವಾ i ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ d m ಗೆ 2 ರಿಂದ ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣ i ಎಂಬುದು ಎರಡು ರಿಂದ dm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಬಿಡಿ ಐ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಇ ಆರ್ ಒನ್ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಆರ್ ಟು ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಆರ್ ಐ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಇ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿರುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಐ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಇ ಈಸ್ ಇಸ್ ಇಕ್ವಲ್ ಟು ಆರ್ ಆ್ಯನ್ ಕೋನ ಘಟನೆಯ ನಾನು ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ r1 ನಂತರ ಈ ಬದಿಯಿಂದ ಘಟನೆಯ ಕೋನ e ಇದು r1 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ವಕ್ರೀಭವನದ r2 ಕೋನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳು ಒಂದೇ n ಒಂದು ಮತ್ತು n ಎರಡು n ಒಂದು ಮತ್ತು n ಎರಡು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ r ಒಂದು r ಎರಡು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ r ಒಂದು r ಎರಡು ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು r ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಎರಡರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಆರ್ ಅನ್ನು ಎ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಡಿಎಮ್ ಬೈ 2 ಐಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆರ್ ಎ ಬೈ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ 1 ಮತ್ತು 2 ನಾವು ಸ್ನೆಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಸೈನ್ i ಬೈ ಸೈನ್ r ಇದು n ಎರಡು n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಮತ್ತು r ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ i ಮತ್ತು r ಗೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡರಿಂದ ನಾವು ಸೈನ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ dm ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಸೈನ್ ಎ ಎರಡರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಹಜವಾಗಿ n ಎರಡು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು n ಒಂದು ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮವು ಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ n 1 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n 2 n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ n ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯಾಗಿದೆ ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಸೈನ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ dm ಗೆ 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಸೈನ್ a 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ a ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಕೋನ ಮತ್ತು dm ಕನಿಷ್ಠ ಕೋನವಾಗಿದೆ ವಿಚಲನ ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಸ್ತುವಿನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಮೀಟರ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುವ ರಿಮೆಂಟ್ ಇದು ನಮ್ಮ ಕೋರ್ಸ್‌ನ ಭಾಗವಲ್ಲ ಆದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ dm ಒಂದು ಅಳೆಯಬಹುದಾದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲು ನಾನು ತೋರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ, ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಮೀಟರ್ ಒಂದು ಕೋಲಿಮೇಟರ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಇಲ್ಲಿಂದ ಸಮಾನಾಂತರ ಕಿರಣವನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕಿರಣವು ಕಿರಣದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಟೇಬಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನಿಂದ ನೀವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಇರಿಸುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಟೇಬಲ್ ಇದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ವಕ್ರೀಭವನಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೂರದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಬೆಳಕನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ದೂರದರ್ಶಕದ ತೋಳಿನ ಮೂಲಕ ನೀವು ವಕ್ರೀಭವನದ ಕಿರಣವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಒಬ್ಬರು ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಕೋನವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಸಹ ಅಳೆಯಬಹುದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ವಸ್ತುವನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಪಡೆದಿರುವ ಈ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅಂದಾಜು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳು ಆದರೆ ತೆಳುವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಕೋನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ತೆಳುವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಎಂದರೆ ಕೋನ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಅದರ ತೆಳುವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಮಧ್ಯಮದ ದಪ್ಪವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ d ಮಧ್ಯಮ ದಪ್ಪವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ತುಂಬಾ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಘಟನೆಯ ಕೋನವು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ವಿಚಲನ ಅಥವಾ ವಿಚಲನದ ಕೋನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆದ ಈ ಸೂತ್ರದಿಂದ ನೀಡಲಾದ n ಅನ್ನು ಸರಿಸುಮಾರು ಥೀಟಾ ಚಿಹ್ನೆಯಂತೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಥೀಟಾಗೆ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಬಹುದು ಅದು ಪ್ಲಸ್ d m ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ a ತುಂಬಾ s ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮಾಲ್ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ dm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಭಾಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ dm ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ dm ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನವು n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಆಗಿದ್ದಾಗ ನಾವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಸಣ್ಣ dm ಸಹ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂತ್ರವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವಾಗ ತಕ್ಷಣವೇ dm ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಈಗ ಹಲವಾರು ಪರ ಪರಿಹಾರಗಳು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿರಬಹುದು ಹಲವಾರು ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಸೂತ್ರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಹಲವಾರು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ah ಅದು n ಆಗಿದೆ sin a plus dm ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ sine a ನಿಂದ ಎರಡು ವಿವಿಧ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಸಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಗಾಜಿನ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುವಿನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.6 ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.6 ಆಗಿದೆ ಕಿರಣಕ್ಕೆ ವಕ್ರೀಭವನದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಕೋನವು ಏನಾಗಿರಬೇಕು, ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದರೆ ಎರಡನೇ ಭಾಗದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಘಟನೆಯ ಕೋನವು n ಅನ್ನು 1.33 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ . ವಿಚಲನ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಗಾಜಿನ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗದ ಗಾಜಿನ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ಇದು ಉನ್ನತ ನೋಟವಾಗಿದೆ ನಿಜವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ತುಂಬಾ ಸಮಬಾಹು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಡಲಾದ ಮಾಹಿತಿಯು ಕೋನ a 60 ಡಿಗ್ರಿ ಇದೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವಿದೆ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಪ್ರಶ್ನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಭಾಗ ಯಾವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ n 2 ನೀಡಲಾಗಿದೆ 1.56 1.56 ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ನೀಡದಿದ್ದರೆ ನಾವು n1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಗಾಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಆಗಿದೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ n1 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಾನು ಏನಾಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಕೋನವು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನ r1 ಮತ್ತು ಇದು r ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ r ಒಂದು r ಎರಡು a ಕೋನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ s o ಕೊಟ್ಟಿರುವ n ಎರಡು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು a 60 ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಮೊದಲ ಭಾಗವು ಘಟನೆಯ ಕೋನ ಹೇಗಿರಬೇಕು, ಅದು ಕಿರಣಕ್ಕೆ i ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಘಟನೆಯ ಕೋನವು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i is equal to e ಹಾಗಾಗಿ i is equal to ei is equal to e ಅಂದರೆ r one is equal to r two r one is equal to r two is equal to a by two ಈಸ್ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಟು ಇಸ್ ಇಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಇಸ್ ಇಸ್ ಇಕ್ವಲ್ಯೂರ್ r ಒಂದು r ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಇಂಟರ್ಫೇಸ್ ಅದೇ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಮತ್ತು i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ r ಒಂದು r ಎರಡು ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದು a by two ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ತೊಂಬತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಇದು ತೊಂಬತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಇದು ಒಂದು ಎಂಬತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು ಆರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಈ ಕೋನ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾನು ಈ ಕೋನವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ 180 ಡಿಗ್ರಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ 2 ಆಗಿರಬೇಕು a ಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ r 1 r 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a by 2 ಏಕೆಂದರೆ a 60 ಡಿಗ್ರಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇದು 30 d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ egree r 1 ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ r 2 ಇದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಏನು ಗೊತ್ತು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ತಿಳಿದಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕೋನ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸ್ನೆಲ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಅದು ಸೈನ್ ಐ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ನೆಲ್ಸ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೊದಲ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೈನ್ ಐನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾದ ಸೈನ್ r ಒಂದನ್ನು n ಎರಡು n ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ n ಎರಡು ರಿಂದ n ಒಂದು ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಒಂದು ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ r ಒಂದು ಮೂವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಆರ್ ಒನ್ ಅರ್ಧವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಐ ಇಲ್ಲಿ 1.56 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸೈನ್ 30 ಡಿಗ್ರಿ ಸೈನ್ ಆರ್ 1 ಸೈನ್ 30 ಡಿಗ್ರಿ ಅಂದರೆ ಇದು ಅರ್ಧ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0.78 ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 0.78 ರ ಸೈನ್ ಇನ್ವರ್ಸ್ ಸೈನ್ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದೇನೆ , ಕೋನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಿಮಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಆದರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 51.26 ಡಿಗ್ರಿ 51.26 ಡಿಗ್ರಿ ನಾನು ಅದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ ಈ ಕೋನ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಕೋ ಇದು 51.26 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊದಲ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಘಟನೆಯ ಕೋನವು i ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನ dm ಕೋನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ dm ಎರಡು ಬಾರಿ i ಮೈನಸ್ ಎ ಎರಡು ಬಾರಿ i ಮೈನಸ್ a ಆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ i ಪ್ಲಸ್ ಡಿಎಮ್ ಎರಡರಿಂದ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ dm ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನವಿದೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ dm ಅನ್ನು ಕೇಳಲಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಆಸಕ್ತಿಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಐವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಒಂದು ನೂರ ಇನ್ನೂರ ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ a ಅಂದರೆ ಅರವತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಲವತ್ತರಿಂದ ನಲವತ್ತೆರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಎರಡು ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದರೆ ಎರಡನೇ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನಾವು ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ ಯಾವುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಅದೇ ಪ್ರಿಸ್ಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮತ್ತೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯಬಹುದು ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಿರಣ ಇಲ್ಲಿ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಇದೆ ಇದು ಈಗ 1.56 ಆದರೆ ಹೊರಗಿನ ಮಧ್ಯಮ ಮೂರು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದರೆ ಉಳಿದೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ ಏನು ಎಂದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸ್ನೆಲ್ಸ್ ಕಾನೂನನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ i ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ e ಎಂಬುದು ನಮಗೆ r 1 ಅನ್ನು ನೀಡುವ ಸ್ಥಿತಿಯು 30 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹೊರಗಿನ ಮಾಧ್ಯಮವು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಆಗಿದ್ದರೆ ಸ್ನೆಲ್ ನಿಯಮವು ಸೈನ್ ಐ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಸೈನ್ ಆರ್ ಒನ್ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು n 1 n 2 ರಿಂದ n 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು n 2 ರಿಂದ n 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 1.56 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 1.33 ರಿಂದ r ಒಂದು ಮೂವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಐ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅರ್ಧ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರು ಅರ್ಧ ಭಾಗಿಸಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಎಂಟು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಎಂಟು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ i ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಎಂಟು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ y ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 0.78 ರಿಂದ 1.33 ರ ಸೈನ್ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು 35 ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಕೋನವು 35.90 ಡಿಗ್ರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕನಿಷ್ಟ ವಿಚಲನದ ಕೋನವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ i ಮೈನಸ್ a ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 35.9 ಗೆ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ 71 ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಅರವತ್ತು ಡಿಗ್ರಿ, ಅಂದರೆ ಹನ್ನೊಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಡಿಎಂ ಅನ್ನು ಏಕೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಡಿಎಂ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಪಡೆದ ಡಿಎಂ 42 ಆಗಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿ ಡಿಎಂ 42.52 ಡಿಗ್ರಿ ಆದರೆ ಈಗ ಡಿಎಂ 11.8 ಡಿಗ್ರಿ ಆಗಿದೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಹದ್ದಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು 1.33 ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಾನು ei ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ವಕ್ರೀಭವನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ i ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ 35.90 ಮತ್ತು ವಿಚಲನವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 11.8 ಡಿಗ್ರಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಿತ್ತು ನಾವು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಿತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು n ಎರಡು ಒಂದು n ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ಒಂದು n ಒಂದು sine a plus dm ಬೈ ಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೈನ್ ಮತ್ತು dm ಎರಡರಿಂದ ಸೈನ್ ಎ ಎರಡರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಒಂದೇ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸೈನ್ ಎ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ n ಎರಡನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರು ಅನ್ನು 1.33 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು aa ನ ಸೈನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a 2 ರಿಂದ ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ 60 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದೆ 30 ಜೊತೆಗೆ dm ರಿಂದ 2.
ಆದ್ದರಿಂದ dm ಅನ್ನು ಸೈನ್ ಮೂವತ್ತರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅರ್ಧ ಅರ್ಧ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರು ಎರಡು ಅರ್ಧ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಇಲ್ಲಿ ಎರಡಾಗಿರುವುದು ಸೈನ್ ಮೂವತ್ತು ಮತ್ತು ಡಿಎಂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಿದರೆ ನಾವು ಇದರ ವಿಲೋಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದರ ವಿಲೋಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿನ್ ವಿಲೋಮವಾದ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಅಂದರೆ ಎರಡರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಮೂರರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಮೂವತ್ತು ಪ್ಲಸ್ ಡಿಎಂ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಈ ಕಡೆಗೆ ತರಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಅದೇ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ te dm 11.8 ಡಿಗ್ರಿಗಿಂತ ಮೊದಲು 11.8 ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದೇ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ ನಾವು ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ ಅದು ಸಾಧ್ಯ ಸರಳವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ನೆಲ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ನಾವು ಸಿನ್ a ಬೈ 2 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ ಸೈನ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಡಿಎಂ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಇತರ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದನ್ನೇ ನಾನು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸರಣ ಎಂಬ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಪ್ರಸರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿದಾಗ ಗ್ಲಾಸ್ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಮೇಲಿನ ಮೋಹವು ಮೊದಲ ಆಕರ್ಷಣೆಯೆಂದರೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಘಟನೆಯು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ, ಅದು ನಾವು ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಅಥವಾ ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಮೊದಲ ಅನಿಸಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಿಸ್ಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಘಟನೆಯ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಚದುರಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಅದರ ಘಟಕ ತರಂಗಾಂತರಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬಹುತೇಕ ತರಂಗಾಂತರಗಳ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಗೋಚರ ತ್ರಿಜ್ಯ ation 400 ರಿಂದ 750 ನ್ಯಾನೊಮೀಟರ್‌ಗಳವರೆಗಿನ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಗೋಚರ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋದಾಗ ಅದು ಚದುರಿಹೋಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದರ ಘಟಕ ಬಣ್ಣಗಳಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣಗಳು ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ ಅದು ನೇರಳೆ ಇಂಡಿಗೊ ನೀಲಿ ಹಸಿರು ಹಳದಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಚಾವಟಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಇಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣವು ಹೆಚ್ಚು ಬಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಡಿಮೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ನೇರಳೆ ಅಥವಾ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ

ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವರ್ಣಪಟಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ವೈಟ್ ಲೈಟ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ವೈಬ್ ಕ್ಯೂರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೇರಳೆ ತುದಿಯಿಂದ 400 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಕೆಂಪು ತುದಿಯಿಂದ 650 ಅಥವಾ 700 ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್‌ಗಳವರೆಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ಪ್ರಸರಣ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆ ಇದು ಏಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಸರಣ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣ ಪ್ರಸರಣ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ, ಅದು n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸೋಣ ಗಾಜಿನ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ವಸ್ತುಗಳು ಕ್ರೌನ್ ಗ್ಲಾಸ್ ಫ್ಲಿಂಟ್ ಗ್ಲಾಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ಯೂಸ್ಡ್ ಸ್ಫಟಿಕ ಶಿಲೆಗಳು ಸಿಲಿಕಾ ಶುದ್ಧ ಸಿಲಿಕಾ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಗಾಜಿನ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು n ತರಂಗಾಂತರದೊಂದಿಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ n ನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಿದ್ದೇನೆ ತರಂಗಾಂತರದೊಂದಿಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಕಥಾವಸ್ತುವನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು n ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಮತ್ತು ತರಂಗಾಂತರದ ವಿರುದ್ಧ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ n ತರಂಗಾಂತರವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ತರಂಗಾಂತರದೊಂದಿಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ನಿಜವಾದ ಮೌಲ್ಯ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ವಿಭಿನ್ನ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಒಂದೇ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗುವ ದರವು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸರಣ ಪ್ರಸರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ತರಂಗಾಂತರ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು wh ನಲ್ಲಿ ಅನ್ನು ಪ್ರಸರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಹೋದಾಗ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನಾನು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನಮೂದಿಸಿದ್ದೇನೆ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಮೌಲ್ಯಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಮೂರು ತರಂಗಾಂತರಗಳು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ರೇಖೆಗಳಿಂದ ಬಂದವು ಮತ್ತು ಇದು ಸೋಡಿಯಂ ಲೈನ್ ಐದು ಎಂಟು ಒಂಬತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ನ್ಯಾನೋಮೀಟರ್ ಸೋಡಿಯಂ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಚೌಕಗಳು ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿದೆ ನೇರಳೆ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ನಾಲ್ಕು ಏಳು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಆರು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಎಂಟು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ ಬದಲಾವಣೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಅದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ನೀವು ಕ್ರೌನ್ ನಷ್ಟ 1.533 523 517 ಮತ್ತು 515 ಮತ್ತು ಫ್ಲಿಂಟ್ ಗ್ಲಾಸ್ಗೆ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಆರು ಆರು ಮೂರು ಆರು ಮೂರು ಒಂಬತ್ತು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಬದಲಾವಣೆಯು ಸುಮಾರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ನಾಲ್ಕು ಆಗಿದೆ ಇ ಒಂದು ಬದಲಾವಣೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಆರು ಆರು ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಆರು ಆರು ಮೂರು ಎರಡು ಎರಡು ಎರಡು ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಎರಡು ಅಂದರೆ ಅರವತ್ತು ಮೂರು ರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ನಲವತ್ತೊಂದು ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎಪ್ಪತ್ತರಿಂದ ಐವತ್ತಾರು ಇದು ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಆಹ್ ನಾನು ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿದರೆ ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಫ್ಲಿಂಟ್ ಗ್ಲಾಸ್‌ಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದಂತೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸ್ಕ್ವಾಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಬದಲಾವಣೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಅದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಈಗ ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತವೆ ವಸ್ತುವಿನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಚದರ ಅವಲಂಬನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು n ವರ್ಸಸ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಯೋಜಿಸಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಈ ರೀತಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ ಇದು n ಮತ್ತು ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಇದರಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೋಶಿ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೀಡಿದರು ಇದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕೌಚಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಸೂತ್ರ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಅಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಬಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಿರವಾದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಲ್ಲ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತು ನೀಡಿದ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಲ್ಲ ಅವುಗಳನ್ನು cauchy ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ a ಮತ್ತು b ಅನ್ನು cauchy ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾನು ಮೊದಲು ನಾನು ಮುಂದೆ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ i ಮುಂದೆ ಬನ್ನಿ ನಾನು ಪ್ರಸರಣ ಪರಿಹಾರ ಪ್ರಸರಣ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣ ಪರಿಹಾರವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ವಿಷಯಗಳು ಆದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಪ್ರಸರಣ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಅದರ ಸರಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಆಗಿದೆ. ಈಗ ಒಳಬರುತ್ತಿರುವ ಕಾಂಪೊನೆಂಟ್ ಲೈಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹರಡುವ ಪ್ರಸರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದೆ , ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ಇರಿಸಿದರೆ ಅದು ಒಂದೇ ವಸ್ತುವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಆಗಿರಬಹುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದ ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ನೋಡಬಹುದಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಹರಡುವಿಕೆಯು ಎರಡನೆಯಿಂದ ಸರಿದೂಗಿಸುತ್ತದೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಎರಡನೇ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಕೆಂಪು ಕಡಿಮೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಕಡಿಮೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ ನಿವ್ವಳ ದೋಷವು ಇವೆರಡೂ ಸೇರಿ ಇಲ್ಲಿ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾವು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಘಟಕಗಳು ಚದುರಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಈಗ ಎರಡನೇ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಹರಡಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಅದು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನೇ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಬಿಳಿ ರೇಖೆಯನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು

ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವು ಮೊದಲ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸರಳ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣ ಪರಿಹಾರದ ಅರ್ಥವನ್ನು ನಾನು ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಬಿಲ್ಲುಗಳ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆಬಿಲ್ಲಿನ ರಚನೆ ಇದು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ಪ್ರಸರಣದಿಂದಾಗಿ ಮಳೆಬಿಲ್ಲಿನ ರಚನೆಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಮಳೆಯ ನಂತರ ಸೂರ್ಯ ಹೊರಬಂದಾಗ ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ನೀರಿನ ಹನಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಕಾಮನಬಿಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನೋಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ದೊಡ್ಡ ಜಲಪಾತಗಳ ಬಳಿ ದೊಡ್ಡ ಜಲಪಾತಗಳಾದ ನಯಾಗರಾ ಜಲಪಾತದಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಜಲಪಾತಗಳು ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಎತ್ತರದಿಂದ ನೀರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸುರಿಯುವ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ನೀರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಹನಿಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎರಚುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನಿದ್ದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಮಳೆಬಿಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನೋಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ, ಸೂರ್ಯನು ಸರಿಯಾದ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ಮಳೆಬಿಲ್ಲನ್ನು ನೋಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವುದು ಇವು ನೀರಿನ ಹನಿಗಳು ಆಹ್ ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ನೀರಿನ ಹನಿ ಬೆಳಕಿನ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಬೆಳಕಿನ ಒಂದು ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕು ನೀರಿನ ಹನಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹೊರಗೆ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಇದು ನೀರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಪರೂಪದ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪದ ವೇಳೆ ಕೋನವು ಈ ಕೋನವು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಕೋನಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನಂತರ ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದು ಈಗ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ದೊಡ್ಡ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸಮತಲದೊಂದಿಗೆ ಇಳಿಜಾರಿನ ಕೋನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಂಪು ದೊಡ್ಡ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಸಣ್ಣ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಧ್ಯಮದೊಳಗೆ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನಗೊಳಿಸು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಕನನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತೇನೆ ವೀಕ್ಷಕನ ಕಣ್ಣು ವೀಕ್ಷಕನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೋನದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಾನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ದೊಡ್ಡ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹೊಂದಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು ಎಲ್ಲೋ ಒಂದು ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಬಂದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಹಳದಿ ಹಸಿರು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮಳೆಬಿಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ, ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಈ ರೀತಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಬಣ್ಣವು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡನೇ ವಕ್ರೀಭವನವು ಸಂಭವಿಸಿದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ ಆದರೆ ರಚನೆಯು ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮಳೆಬಿಲ್ಲುಗಳ ರಚನೆಯು ನೀರಿನ ಹನಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಜಲಪಾತಗಳ ಬಳಿಯ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ನಂತರ ನಾನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ನೀರಿನ ಹನಿಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅದನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು 42 ಡಿಗ್ರಿಗಳ ನಿವ್ವಳ ವಿಚಲನವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಆದರೆ ನೀಲಿ 40 ಡಿಗ್ರಿಗಳ ವಿಚಲನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಹೆಚ್ಚು ಒಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಂಪು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇನೆ ಕ್ಷಿತಿಜದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು ಮಳೆಯ ಮೇಲಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ನಾನು ಈಗ ತಂದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಪ್ರಸರಣ ವಿಷಯವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮೊದಲ ಹಂತವು ಈಗ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕು ಪ್ರಸರಣಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲೇ ಏಕೆ ಮಾತನಾಡಲಿಲ್ಲ, ನಾವು ಲೆನ್ಸ್ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಮೂಲಕ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ವಕ್ರೀಭವನದ ಮೂಲಕ ವಕ್ರೀಭವನದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಸರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಮಾತನಾಡಿಲ್ಲ ಟೋಪಿಯು ನಾವು ಮೊದಲು ನಡೆಸಿದ ಚರ್ಚೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಮೊದಲ ವಕ್ರೀಭವನವನ್ನು ನೋಡೋಣ . ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಘಟನೆಯ ಕೋನ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನದ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ವಿಚಲನ ಕೋನ d ಕೋನ a ಮತ್ತು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು n ಅನ್ನು ಸೈನ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಡಿ ಎರಡರಿಂದ ಸಮಾನ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆವು ಜೊತೆಗೆ dm ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನದ ಕೋನ dm ಅನ್ನು ಎರಡು ಸೈನ್ a ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಆದರೆ n ಅನ್ನು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಕಾರ್ಯ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ a ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ವಿಚಲನವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸೂತ್ರವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರದ ಒಂದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ , ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರದ ಕನಿಷ್ಠ ವಿಚಲನವನ್ನು ನಾವು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಆ ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕದಲ್ಲಿ ನಾನು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕಾಗಿ dm ಅನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದರೆ ನಾನು nm ಮತ್ತು b ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ, ಅದು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ n ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ n ನ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು dm ಅನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಲೂಪ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಸೋಡಿಯಂ ಅಲೋ ಬೆಳಕಿನ ಹಳದಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಚರ್ಚೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕಾಗಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತರಂಗಾಂತರದ ಸೂತ್ರವು ಈಗ ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿಜವಾಗಿದೆ, ನಾವು ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡು ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ನಾನು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ತುಂಬಾ ತೆಳ್ಳಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ ತೆಳುವಾದ ಲೆನ್ಸ್ ಕೋನ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೋನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ನಂತರ ಮೇಲಿನ ಭಾಗವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಆದರೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಇತರ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ವಿಭಾಗ ಕೋಳಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ನಾನು ಕಿರಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ವಕ್ರೀಭವನವು ವಕ್ರೀಭವನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ವಕ್ರೀಭವನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು d ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ತೆಳುವಾದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು

ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ d ಇದು n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ವೇಳೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ವಿಚಲನವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ n ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ 1
ಆದ್ದರಿಂದ a ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ d ಯ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ a ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ d ಸ್ವತಃ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ n ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆಯು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ, ಅಂದರೆ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ d ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ d ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ d ಸ್ವತಃ ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ತೆಳುವಾದ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಚರ್ಚೆಯು ಕನ್ನಡಿಗರೊಂದಿಗೆ ಕನ್ನಡಿಗರೊಂದಿಗೆ ಇತ್ತು ಪ್ರಸರಣ ಇಲ್ಲ ಏಕೆ ಇಲ್ಲ ಪ್ರಸರಣವು ಕನ್ನಡಿಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹರಡದ ಕಾರಣ ಅದು ಕನ್ನಡಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ನ್ಯೂನತೆಯಿಲ್ಲದ ಬೆಳಕು ಪ್ರಸರಣಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಬೆಳಕು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹರಡಬೇಕು ಆದರೆ ಕನ್ನಡಿಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಸರಣವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಳಕು ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ ಕನ್ನಡಿ ಬೆಳಕು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ, ಅದು ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರಸರಣವು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಪ್ರಸರಣವು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಅದು ಕೇವಲ ಅಲ್ಲ ದೃಗ್ವಿಜ್ಞಾನವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅಥವಾ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಅಥವಾ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ತರಂಗಾಂತರದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಆವರ್ತನದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾದಾಗ ಅದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತರಂಗಾಂತರಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾಗಿದೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಕೂಲತೆಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಆದರೆ ತರಂಗಾಂತರ ಅಥವಾ ಆವರ್ತನವು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಟಿಕ್ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ಪ್ರಸರಣ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಸರಣ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಸರಣದಿಂದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವರ್ಣಪಟಲವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಪ್ರಿಸ್ಮ್ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹಾದುಹೋದಾಗ ನೀವು ನೋಡುವ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರಮ್ ಅನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ.

Prutor@IITK