ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನಮಸ್ಕಾರ ನಾವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ವಿಭಾಗಗಳ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಹೈಪರ್ಬೋಲದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಸಮೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಮೊದಲು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ನಾವು ಪಡೆಯಲಿರುವ ವಿಷಯವು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ x ಒಂದು y ಒಂದರಿಂದ ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸ್ವರಮೇಳದ ಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು x ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದು ಚೌಕ ಮತ್ತು y ವರ್ಗದಿಂದ b ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು x ಒಂದು y ಒಂದು ಆಗಿರಲಿ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಒಂದು ಬಿಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು x ಒಂದು y ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಈಗ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ x ಒಂದು y ಒಂದು ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಸ್ವರಮೇಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಸಂಪರ್ಕದ

ಆದ್ದರಿಂದ p ಈ ಬಿಂದು ಮತ್ತು q ಮತ್ತು r ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಇರಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಸ್ವರಮೇಳದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ qr

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ tp pq ಮತ್ತು p ಎಂಬುದು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ q ಮತ್ತು r ಇರುವ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ q ಬಿಂದು x ಅವಿಭಾಜ್ಯ y ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು r ಬಿಂದು x ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ y ಡಬಲ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಬಿಂದು ಆಗಿರಲಿ ನಂತರ ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಹೀಗೆ ಕೆಲವು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು x ಪ್ರೈಮ್ ವೈ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು xx ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ ಚದರ ಮತ್ತು yy ಅವಿಭಾಜ್ಯವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ b ಚೌಕದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು pq ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯ pr ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವು xx ಡಬಲ್ ಆಗಿದೆ ಒಂದು ಚೌಕದ ಜೊತೆಗೆ yy ಡಬಲ್ ಡ್ಯಾಶ್ ಅನ್ನು b ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು pq ಮತ್ತು p ಎಂಬ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳಾಗಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ px ಒಂದು y ಒಂದು pq ಮತ್ತು p ಎರಡರ ಮೇಲೂ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x one y ಅನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆಯೇ pq ಗಾಗಿ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತ್ತು ನಾವು x ಡ್ಯಾಶ್ x ಅನ್ನು ಒಂದು ಚೌಕದಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಜೊತೆಗೆ y ಡ್ಯಾಶ್ y ಒಂದು b ಚದರ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಅನ್ನು x ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ x ಒಂದು ಚದರ ಮತ್ತು y ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ y ಒಂದರಿಂದ b ವರ್ಗ ಇದು ಕೂಡ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದದ್ದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು qr ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ qr ಸ್ವರಮೇಳದ ಸಮೀಕರಣದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ q ಮತ್ತು r ಇವುಗಳು x ಡ್ಯಾಶ್ y ಡ್ಯಾಶ್ ಮತ್ತು x ಡಬಲ್ ಡ್ಯಾಶ್ y ಡಬಲ್ ಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎರಡರ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಸರಳ ರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅಂಕಗಳು ಸುಳ್ಳು ನಂತರ ಅದು ನೇರ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ qr

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ x ಬಾರಿ x ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ y ಬಾರಿ y ಒಂದು b ಚದರ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಒಂದು ಸೂಚಿಸುವ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಪಾಯಿಂಟ್ q ಇದು x ಡ್ಯಾಶ್ y ಡ್ಯಾಶ್ ಮೇಲಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಬಿಂದು r ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಅದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು x y ಡಬಲ್ ಡ್ಯಾಶ್‌ನಂತೆ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇದು ಸಹ ಅದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದೆ ಈಗ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸರಳ ರೇಖೆ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣ q ಮತ್ತು r ಗೆ ಸೇರುವ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಸರಳ ರೇಖೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣವು q ಮತ್ತು r ಅನ್ನು ಸೇರುವ ರೇಖೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು qr ನ ಸಮೀಕರಣವು xx ಒಂದು ಚದರ ಆಗಿದೆ uare ಪ್ಲಸ್ yy ಒಂದರಿಂದ ಬಿ ಚದರ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣವು x one y one ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ x ಒಂದು y ಒಂದು ಬಿಂದುವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ದೀರ್ಘವೃತ್ತ ಮತ್ತು ನಾವು ಯಾವುದೇ ಬಿಂದು x ಒಂದು y ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದು q ಮತ್ತು r ಅನ್ನು ಸೇರುವ ಸ್ವರಮೇಳದ ಸಮೀಕರಣವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ x one y ಒಂದನ್ನು ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ , ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಸ್ವರಮೇಳದ ಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಮುಂದೆ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ , ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವು ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವನ್ನು ಫೋಸಿಗೆ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಳೆಯೋಣ ಮತ್ತು p ಬಿಂದುವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಎರಡು ಫೋಸಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಎಫ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಎಫ್ ಟು ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ನಾವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದು p ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವಿಗೆ p ಫೋಕಸ್ ಫೋಸಿಗೆ ಸೇರುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬೇಕಾದದ್ದು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ p ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಲು ಈ b ಈ ಕೋನವನ್ನು ಇದು p ನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ದ್ವಿವಿಭಾಗಗಳ ಕೋನ f ಒಂದು pf ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ p ಮತ್ತು ಎರಡು foci f one ಮತ್ತು f ಎರಡು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದರ ಕೋನ ದ್ವಿಭಾಜಕವನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ pn ಕೋನ f ಒಂದು pf ಎರಡು ಕೋನದ ದ್ವಿಭಾಜಕವಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು ನಾವು ತೋರಿಸಬೇಕಾದದ್ದು ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿರುವಾಗ pn ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ದೀರ್ಘವೃತ್ತ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕೋನ ದ್ವಿಭಾಜಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಕೋನಗಳನ್ನು ಥೀಟಾ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಈಗ ಈ pn ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ನಂತರ ಈ ಕೋನವು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪೈ ಆಗಿದೆ, ಇದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪೈ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ con pn ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ p ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ pn ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದು ಈ ರೇಖೆಯು ಸ್ಪರ್ಶಕ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೇಖೆಯು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕು
ಯಾವುದೇ ಇತರ ಪಾಯಿಂಟ್ q ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ q ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಮಲಗಬಾರದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ q ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ನಾನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು p ಬಿಂದು ಇದು n ಇದು ಎಫ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಎಫ್ ಎರಡು ಈಗ ದೀರ್ಘವೃತ್ತಗಳ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ x ಚೌಕ ಒಂದು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ y ಚೌಕದಿಂದ b ಚೌಕದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ f ನಿಂದ p ಗೆ ಇರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅದು f ಎರಡರಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರ pl ಎರಡು ಪಟ್ಟು a
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಪಾಯಿಂಟ್ l ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ f 2 p ಅಂದರೆ f ಎರಡು l ಇದು ಎರಡು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ q ಈ q ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ದೂರವು ಎರಡು a ಏನು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಈ ಎರಡನ್ನು ಗಮನಿಸಿ a ಎಂಬುದು l ಎರಡು f ಎರಡು ದೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು qf ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ql ಅಂತರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು q ಗೆ f ಎರಡು ಮತ್ತು l ಗೆ ಸೇರಿದರೆ ಇದು ತ್ರಿಕೋನದ ಎರಡು ಬದಿಗಳ ಮೊತ್ತವು ಮೂರನೇ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ qf ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ql ದೂರವು lf 2 ಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ s 2 a ಆದರೆ ಸರಿ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಏನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ, ನಾವು ಈ qf ಒಂದನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ pn ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಕೋನ f ಒಂದು pf ಎರಡು ನಾವು pq ದ್ವಿದಳಗಳ ಕೋನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ f one pl ಇದು ಲಂಬವಾಗಿರುವ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡಲು ಬಯಸಿದರೆ ಈ ಕೋನವು ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋನವು ಥೀಟಾ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೋನವು 2 ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪೈ ಆಗಿದೆ, ಇದು 2 ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪೈ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೋನವು ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಥೀಟಾದಿಂದ ಪೈ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು pq ಎಂದು ನೋಡುತ್ತೇವೆ f one pl ಕೋನದ ದ್ವಿಭಾಜಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಸರ್ವಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ql qf ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ql qf ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು a ಅನ್ನು qf ಎರಡು ಮತ್ತು qf ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎರಡು ಫೋಸಿಗಳಿಂದ ದೂರದ ಮೊತ್ತವು ಎರಡು a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ದೂರದ ಮೊತ್ತವು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು q ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿವೆ ಈ pn ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ ಸರಿ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳವರೆಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ಪ್ರಮಾಣಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿ x ವರ್ಗ ಮತ್ತು y ಚೌಕದಿಂದ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಬಿ ಚದರವು ಬಿ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ನಾವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು foci f1 ಮತ್ತು f2 ಗೆ ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಲಂಬವಾಗಿ ಸೆಳೆಯಬಹುದು foci f1 ಮತ್ತು f2 ನಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ನಂತರ ನಾವು ಅಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳ ಲೋಕಸ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶದ ಸಮೀಕರಣವು m ಇಳಿಜಾರಿನ ಸ್ಪರ್ಶದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು y ಯಿಂದ mx ಜೊತೆಗೆ c ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ c ವರ್ಗವು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಒಂದು ಚದರ ಮೀ ಚದರ ಮತ್ತು ಬಿ ಚೌಕ
ಆದ್ದರಿಂದ m ನ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಿರ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಿವೆ ಅದು y mx ಪ್ಲಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಚದರ m ಚದರ ಮತ್ತು b ಚೌಕದ ಮೈನಸ್ ವರ್ಗಮೂಲವು ನಮಗೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ m ಮೌಲ್ಯಗಳು ಈಗ ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದರೆ ಇದು ಯಾವುದಾದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದು hk ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದವಾಗಿದೆ ನಂತರ ಸಮೀಕರಣವು
ಆದ್ದರಿಂದ h ಅಲ್ಪವಿರಾಮ k ಎಂಬುದು foci ನಿಂದ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದದ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ae ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ರೇಖೆಯ ಈ ಇಳಿಜಾರು hk ಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಫೋಸಿಯು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೀ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣವು ಕೆ ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೀ ಬಾರಿ x ಮೈನಸ್ ಅಥವಾ ಪ್ಲಸ್ ಎಇ ಇದು mk ಪ್ಲಸ್ xx ಆಗಿದೆ h ಕ್ಷಮಿಸಿ mk ಜೊತೆಗೆ h ವರ್ಗ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಚೌಕ ಇ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಇದು ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ h ಅಲ್ಪವಿರಾಮ k ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವು ಇದು
ಆದ್ದರಿಂದ k ಮೈನಸ್ mh ಚೌಕವು ಒಂದು ಚದರ m ಚದರ ಮತ್ತು b ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಒಂದನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಇದು ಸಮೀಕರಣ ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡು ನಂತರ ನಾವು m ಸ್ಕ್ವೇರ್ k ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ h ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು mhk ಜೊತೆಗೆ k ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ m ಸ್ಕ್ವೇರ್ h ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು mhk ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಚದರ ಇ ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಚದರ m ಚದರ ಜೊತೆಗೆ b ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ m ಚೌಕವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು h ಚದರ ಮತ್ತು k ಚೌಕವನ್ನು ಒಂದು ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು e ಚದರ ಇ ಚೌಕವು 1 ಮೈನಸ್ b ಚದರ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚದರ m ಚದರ ಜೊತೆಗೆ b ಚೌಕ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚದರ ಮೈನಸ್ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚದರ ಮೀ ಚದರ ಮತ್ತು ಬಿ ಚದರ ಬಿ ಚದರ ರದ್ದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ಚದರ ಬಾರಿ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಮೀ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಮೀ ಚೌಕವನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ h ಚದರ ಮತ್ತು ಕೆ ಚೌಕವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಯಾವುದಕ್ಕೂ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದದ h ಅಲ್ಪವಿರಾಮ k
ಆದ್ದರಿಂದ ಲೋಕಸ್ x ಚದರ ಮತ್ತು y ಚೌಕವು ಒಂದು ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ h ಅಲ್ಪವಿರಾಮ k ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಫೋಸಿಯಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಪಾದದ ಸ್ಥಳದ ಪಾದವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಮುಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಲಾದ ತ್ರಿಕೋನದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರದೇಶ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಪ್ಯಾರಾಮೀಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಬಿ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ ಬಿ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಕಾಸ್ ಫೈ ಬಿ ಸೈನ್ ಫೈ ಸಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಸ್ ಪಿಎಸ್ಐ ಬಿ ಸಿನ್ ಪಿಎಸ್ಐ ಬಿ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳು x ಒಂದು ಚದರ ಮತ್ತು y ಚದರ ಬಿ ಚದರ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಥೀಟಾ ಫಿ ಮತ್ತು ಪಿಎಸ್ಐ ಉಚ್ಚಾರಣಾ ತ್ರಿಕೋನಗಳಾಗಿವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಥೀಟಾ ಫಿ ಪಿಎಸ್ಐ ಬಿಂದುಗಳ ವಿಲಕ್ಷಣ ಕೋನಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಕೊನೆಯ ವರ್ಗವೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ab ಮತ್ತು c ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಈ ವಿಲಕ್ಷಣ ಕೋನವು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾನು ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತದ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಹಂತವನ್ನು ನೋಡೋಣ p ಈ ಬಿಂದು q ಮತ್ತು c ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿದೆ ಇದು c ಮತ್ತು ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ r ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಥೀಟಾ ಫೈ ಮತ್ತು psi ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪಾಯಿಂಟ್ p ನ ಕೋನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ p ಬಿಂದು a cos theta b sin theta ಕ್ಷಮಿಸಿ a cos theta ಪಾಪ ಥೀಟಾ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ t ಮುಂದಿನ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ a sin theta q ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ cos phi a sin phi ಈಗ r ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ cos psi a sin psi b ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಿಂದುಗಳು x ಚೌಕ ಮತ್ತು y ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು x ಒಂದು y ಒಂದು x ಎರಡು y ಎರಡು ಮತ್ತು x ಮೂರು y ಮೂರು ಎಂದು ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಬಿಂದುಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಈಗ ಒಂದು ಚೌಕವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ನಂತರ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು x ಒಂದು y ಒಂದು x ಎರಡು y ಎರಡು x ಮೂರು y ಮೂರು ನಮ್ಮ ಅರ್ಧದಷ್ಟು x one y one x two y two one ಮತ್ತು x three y three one ನ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಇದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೌಲ್ಯವು ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ನೋಟಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಒಂದರ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ x 2 ಆಗಿದೆ ವೈ 1 ಎಂಬುದು ಬಿ ಸೈನ್ ಥೀಟಾ 1 ಕಾಸ್ ಫಿ ಬಿ ಸಿನ್ ಫಿ 1 ಮತ್ತು ಕಾಸ್ ಪಿಎಸ್ಐ ಬಿ ಸಿನ್ ಪಿಎಸ್ಐ ಒನ್ ಇದು ಅರ್ಧ ಎ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್‌ನಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಿ ಆಗಿದೆ ಎರಡನೇ ಕಾಲಮ್‌ನಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅರ್ಧ ಎಬಿ ಟೈಮ್ಸ್ ಕಾಸ್ ಥೀಟಾ ಸಿನ್ ಥೀಟಾ 1 ಕಾಸ್ ಫಿ ಸೈನ್ ಫಿ 1 ಮತ್ತು ಕಾಸ್ psi sin psi 1. pqr ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಏನು, ಅಲ್ಲಿ ಈಗ pqr ತ್ರಿಜ್ಯದ ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ y ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು ಮಾತ್ರ b sin theta ಬದಲಿಗೆ ಇವೆ ನಾನು ಒಂದು ಪಾಪ ಥೀಟಾ ಅದೇ ರೀತಿ a cos phi a sin phi one a cos psi a sin psi n one ಇದು ಅರ್ಧ ಚದರ ಬಾರಿ cos theta sin theta one cos phi sine phi one ಮತ್ತು cos psi sin psi one ಗೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವುದು ತ್ರಿಕೋನದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ತ್ರಿಕೋನದ pqr ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಿಂದ abc ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದರೆ ನಾನು ಈ ಅನುಪಾತವನ್ನು a ನಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಕೆತ್ತಲಾದ ಯಾವುದೇ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅನುಗುಣವಾದ ತ್ರಿಕೋನದ pqr ನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ b ಸ್ಥಿರ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ . ಸಹಾಯಕ ವೃತ್ತ

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನ abc ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ತ್ರಿಕೋನ pqr ನ ಒಂದು ಪಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಿಂದ b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಈ pqr ಒಂದು ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಲಾದ ತ್ರಿಕೋನವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗರಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಈ ಸತ್ಯ ತ್ರಿಕೋನ pqr ಅನ್ನು ಕೆತ್ತಲಾಗಿದೆ ಸರ್ ತ್ರಿಕೋನವು ಸಮಬಾಹುವಾಗಿರುವಾಗ cle ಗರಿಷ್ಠ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈ ತ್ರಿಕೋನದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಯಸಿದರೆ pqr ಈ ತ್ರಿಕೋನವು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನವಾಗಿದ್ದಾಗ ಇದು ನಿಖರವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ pqr ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಇದು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ನಾವು ಈ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು a ಗೆ ಸಮನಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಈ ಕೋನವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ 6 ರಿಂದ ಪೈ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬದಿಯ ಉದ್ದವು ಕಾಸ್ ಪೈಗೆ 2 ಪಟ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ 6 ರಿಂದ ಇದು 2 ಎ ಆಗಿ ರೂಟ್ 3 ರಿಂದ 2 ರೂಟ್ 3 ಬಾರಿ a ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಈ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಪಾರ್ಶ್ವದ ಉದ್ದ qr ರೂಟ್ 3 ಬಾರಿ a ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನದ pqr ನ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರದೇಶವು ರೂಟ್ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ ಬದಿಯ ಉದ್ದ ವರ್ಗಮೂಲ ಮೂರು ಒಂದು ಚೌಕವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೂರು ಮೂಲ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಚೌಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನದ ಗರಿಷ್ಟ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು b ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ 3 ಮೂಲ 3 ರಿಂದ 4 ಒಂದು ಚೌಕವು th ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ರೀ ರೂಟ್ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ b

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದೀರ್ಘವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಲಾದ ತ್ರಿಕೋನದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ತರುತ್ತದೆ ನಾವು ಹೈಪರ್ಬೋಲಾ ಮತ್ತು ಆಯತಾಕಾರದ ಹೈಪರ್ಬೋಲಾ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು