ਹੈਲੋ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਲੈਕਚਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਮੋਡ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਤਰੀਕੇ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵੇਖੇ ਹਨ ਉਹ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਜਾਂ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ y ਵਰਗ ਦਾ ਹੈ। ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 axx ਵਰਗ ਹੈ 4 ay ਹੈ ਜਾਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ay ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਪੈਰਾਬੋਲ y ਵਰਗ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਮੂਲ 'ਤੇ ਸਿਖਰ ਹੈ ਇਸ ਸਾਰੇ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੇ ਮੂਲ 'ਤੇ ਸਿਖਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਕੀ ਪੈਰਾਬੋਲਾ x ਵਰਗ ਚਾਰ ay ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ y ਧੁਰੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 ax ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ 4 ay ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। ਟਾਈਪ ਕਰੋ x ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ 4 ay ਜਾਂ x ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 4 ay

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ y ਨੂੰ x ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ 4 a ਜਾਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 a ਸੱਜੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ xy ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਿਸਮ ਦੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ x ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇਹ y ਬਰਾਬਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 4 ax ਜਾਂ x ਵਰਗ ਜਾਂ y ਹੁਣ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਚਾਰ ax ਵਰਗ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ x ਵਿੱਚ ਆਮ ਚਤੁਰਭੁਜ ਬਹੁਪਦ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਮ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ y ਨੂੰ ax ਵਰਗ ਜੋੜ bx ਪਲੱਸ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਮਝੋ ਜਿੱਥੇ a ਨੂੰ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਰਸਾਏਗਾ ਕਿ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਪਰਾਬੋਲਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ, ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਨੂੰ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਪਰ ਇਸ ਪੈਰਾਬੋਲ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਖੋਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ y ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਜੋੜ b ਦੁਆਰਾ ax ਅਤੇ c ਦੁਆਰਾ a ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ x ਜੋੜ b ਵਰਗ ਨਾਲ 2 ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕੋ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਵਰਗ ਜੋੜ b ਬਾਇ ax ਅਤੇ b ਵਰਗ ਨੂੰ ਚਾਰ a ਵਰਗ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ b ਵਰਗ ਨੂੰ ਚਾਰ ਨਾਲ ਘਟਾਵਾਂਗੇ। a ਵਰਗ ਜੋੜ c by a ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਪਲੱਸ b ਨਾਲ 2 ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਸ b ਵਰਗ ਨੂੰ ਚਾਰ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ a ਦਿੰਦਾ ਹੈ b ਵਰਗ ਨੂੰ ਚਾਰ a ਜੋੜ c ਨਾਲ ਇੱਕ ਗੁਣਾ a ਦਿੰਦਾ ਹੈ c ਤਾਂ ਇਹ y ਹੈ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਪਲੱਸ b ਗੁਣਾ 2 ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ac b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ y ਦੋ ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ y ਪਲੱਸ b ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ac ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਪਲੱਸ b ਬਾਇ ਦੋ a ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫਾਰਮ y ਘਟਾਓ k ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ h ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਵਰਗ ਜਿੱਥੇ k ਇਸ ਦਾ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ 4 ac ਘਟਾਓ b ਵਰਗ 4 a ਅਤੇ h ਘਟਾਓ b ਬਟਾਏ ਦੋ a

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰੂਪ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ y ਘਟਾਓ ka ਨੂੰ ys ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ y ਡੈਸ਼ ਇੱਕ ਵਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। x ਡੈਸ਼ ਵਰਗ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਸਿਖਰ ਨੂੰ h ਕੌਮਾ k ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਕਿ a ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੈਰਾਬੋਲ ਖੁੱਲ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਿਖਰ h ਕੌਮਾ k ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਚੌਥੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਇਸ ਸੱਜੇ ਵਰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿਖਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੀ ਧੁਰੀ ਇਹ ਲਾਈਨ x ਬਰਾਬਰ h ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ , ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਇਸ ਰੇਖਾ ਬਾਰੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫੋਕਸ a ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਹੋਵੇਗੀ ਕੁਝ y ਬਰਾਬਰ l so ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਿਖਰ ਇੱਥੇ h ਕੌਮਾ k ਹੈ ਇਹ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਇਹ l ਮਾਇਨਸ k ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੱਕ ਫੋਕਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ ਫੋਕਸ ਬਿੰਦੂ h ਕੌਮਾ ਅਲਫ਼ਾ 'ਤੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਸਿਰਲੇਖ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ k ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵੋਲਾ ਦ ਵਰਟੈਕਸ ਫੋਕਸ ਤੋਂ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਅਸੀਂ ਕੋਲ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਰਾਬਰ l ਘਟਾਓ k ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਇਹ l ਘਟਾਓ k ਦਾ ਮੋਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ k ਘਟਾਓ l

ਇਸ ਲਈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ l ਦੋ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂ p ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ x ਕੌਮਾ y ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ y ਘਟਾਓ k ਇਕ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ h ਵਰਗ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ x ਕੌਮਾ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ ual ਤੋਂ a ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ h ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ x ਘਟਾਓ h ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਾਇ a ਜਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ h ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਵਰਗ ਰੂਟ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਾਇ a

ਇਸ ਲਈ p ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ p ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ h ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ k ਦਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ਇੱਕ ਕਾਮੇ ਅਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਹੁਣ ਫੋਕਸ ਤੱਕ p ਤੋਂ f ਦੀ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੈ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਦਾ ਵਰਗ ਰੂਟ ਹੋਵੇਗਾ a ਅਤੇ p ਤੋਂ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ p ਤੋਂ ਲਾਈਨ ਦੀ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ l ਇਹ ਦੂਰੀ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੈ ਇੱਥੇ ਐਲਫ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ l ਸੋ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ l ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ y ਨੂੰ l ਸੋ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ l ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਹੁਣ pf ਬਰਾਬਰ ਦਾ pl ਦਾ ਅਰਥ ਹੋਵੇਗਾ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਾਇ a ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ l ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ l ਲਈ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਰੱਖੀਏ, ਇੱਕ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। 1 ਤੋਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਐਲਫਾ ਟੂ k ਘਟਾਓ ਅਲਫਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੁਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ l ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਾਇ ਐਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ ਦੋ k ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਇੱਕ ਵਾਰ ਇਹ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ 2 k ਹੈ ਤਾਂ 4 ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਵਰਗ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਹੈ ਚਾਰ a ਦੁਆਰਾ ਅਲਫ਼ਾ k ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ h ਕੌਮਾ a ਹੈ ਇੱਥੇ ਫੋਕਸ ਸਿਰਲੇਖ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ k ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਕੀ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ k ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਨਾਲ a ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ k ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਬਾਇ ਚਾਰ ਏ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ l ਬਰਾਬਰ ਦੋ k ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ k ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਹੈ ਤਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਘਟਾਓ k ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। h ਵਰਗ ਦਾ ਸਿਰਲੇਖ h ਕਾਮੇ k ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਹੈ ਕਿ ਫੋਕਸ h ਕਾਮੇ ਅਲਫ਼ਾ 'ਤੇ ਸੀ ਜੋ ਕਿ h ਕੌਮਾ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਸਾਨੂੰ k ਪਲੱਸ ਵਨ ਬਾਇ ਚਾਰ a ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਲਾਈਨ y ਬਰਾਬਰ l ਹੈ ਜੋ y ਬਰਾਬਰ k ਘਟਾਓ ਹੈ। ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਚਾਰ a ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਿਰਲੇਖ h ਕੌਮਾ k ਕਿ m ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੂਰੀ ਘਟਾਓ k ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਇਸ ਸਿਰਲੇਖ ਤੋਂ 1 ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਦੁਬਾਰਾ ਇਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਿਖਰ ਇਸ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ 'ਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਦੋ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਪੈਰਾਬੋਲ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੋਕਸ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਲੰਬਕਾਰੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਫੋਸੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੇਖੀਏ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ

ਇਸ ਲਈ f ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣ ਦਿਓ, ਆਓ ਅਸੀਂ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਕਰੀਏ ਤਾਂ f ਕੋਈ f ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ f ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ c ਕੌਮਾ z ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। ero ਅਤੇ minus c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਵੱਡੇ ਧੁਰੇ ਵਾਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਘਟਾਓ a ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ b ਜ਼ੀਰੋ ਘਟਾਓ b ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅੰਡਾਕਾਰ x ਵਰਗ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਿੱਥੇ a b ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ c ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਹੈ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਆਓ ਇਸ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਲਾਈਨ x ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਮਝੋ ਤਾਂ ਇਹ ਲਾਈਨ ਕਿੱਥੇ ਹੈ ਇਹ ਕੁਝ ਹੈ ਲਾਈਨ x ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ c

ਬਾਇ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ a c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਹ a ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ a ਬਾਇ c ਇੱਕ ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਟਾ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ pxy ਲਓ , ਆਓ ਆਪਾਂ pf 1 ਦੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਇਸ ਲਾਈਨ pl ਦੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਅੰਡਾਕਾਰ 'ਤੇ pxy ਦੀ ਦੂਰੀ f one ਜੋ c ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ pf one ਬਰਾਬਰ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਪਲੱਸ y ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਵਰਗ ਤਾਂ pf ਇੱਕ ਵਰਗ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ i s ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਪਰ y ਵਰਗ ਕੀ ਹੈ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ b ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਇਕ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਇਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਰੱਖੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕਹੇ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਪਲੱਸ y ਵਰਗ b ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾ ਦੋ cx ਜੋੜ c ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ? ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ c ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਫਿਰ ਆਓ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਨੂੰ c ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ c ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਹੈ। ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ c ਬਾਇ ਕੁਹਾੜੀ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਸੱਜੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ ਗੁਣਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋ cx ਦੇਵੇਗਾ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ c ਵਰਗ ਪਾਓ ਬਾਹਰ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ x ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਾਇ c ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ e ਪਰ p ਤੋਂ l ਦੀ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ pxy ਹੈ ਇਹ l p ਤੋਂ l ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ x ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਾਇ c ਮੋਡ ਇਸ ਦੂਰੀ ਦਾ ਮਾਡ x ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਟਾ c ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਬਾਇ c ਵਰਗ pl ਵਰਗ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ pf ਇਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ c ਬਾਇ ਇਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ pl ਇਕ ਵਰਗ ਜੋ pf ਇਕ ਹੈ c ਗੁਣਾ pl ਇਕ ਵਾਰ ਯਾਦ ਕਰੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੀ ਇਕਸੈਂਟ੍ਰਿਕਿਟੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ c by a ਤਾਂ ਇਹ e ਗੁਣਾ pl ਇੱਕ ppl ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ pf 1 ਬਾਇ pl e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅੰਡਾਕਾਰ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਇਸ ਰੇਖਾ x ਵਰਗ ਇਸ ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਰੇਖਾ x ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ cpf ਦੁਆਰਾ one by pl is ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਸਥਿਰ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲਾਈਨ ਨੂੰ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਗੁਣਾ c ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਈਨ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਗੁਣਾ c ਲਈ ਅਨੁਪਾਤ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਲਾਈਨਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਤੋਂ c ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੁਆਰਾ ਅੰਡਾਕਾਰ x ਵਰਗ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ y ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ b ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ b ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਉਲਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਜਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਵੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੋਨਿਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਪਰਾਬੋਲਾ lf ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ। x ਧੁਰੇ ' ਤੇ ਮੂਲ ਫੋਕਸ ਵਾਲਾ ਭਾਗ ਹੈ ਅਤੇ y ਧੁਰੀ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਡਾਇਰੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਧੁਰਾ ਅਤੇ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਿਰਲੇਖ v 0 0 ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ f ਕੌਮਾ 0 ਨਾਲ ਫੋਕਸ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਚਲੋ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ l ਇਸ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਰੇਖਾ ਕੁਝ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਆਪਾਂ ਵੇਖੀਏ ਬਿੰਦੂ p ਦਾ ਸਥਾਨ ਲੱਭੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਨੁਪਾਤ pf ਨੂੰ pl ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੋਈ pxy ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ pf ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਲੰਬਵਤ ਦੂਰੀ pl ਇਹ ਕੁਝ ਸਥਿਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ e ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ v 0 0 ਵਕਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਸਾਡੇ ਕੋਲ vf ਹੈ vl ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ e ਇਸ imp lies vl ਦੂਰੀ ਹੈ vf by evf ਇੱਥੇ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ f ਬਾਇ e e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਰੇਖਾ l x ਬਰਾਬਰ minus f by e ਹੈ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚੀਏ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਰੇਖਾ x ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ f by e ਹੈ। ਹੁਣ ਕਰਵ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਆਮ ਬਿੰਦੂ pxy ਲਓ ਤਾਂ pf ਵਰਗ e ਵਰਗ pl ਵਰਗ ਕੀ ਹੈ pf ਵਰਗ pf ਵਰਗ ਕੀ ਹੈ x ਘਟਾਓ f ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਇਹ e ਵਰਗ ਗੁਣਾ p ਦੋ l ਇਹ ਲੰਬਾਈ x ਜੋੜ f ਹੈ।e so x plus f by e ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ fx ਪਲੱਸ f ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ex ਪਲੱਸ f ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ e ਵਰਗ x ਵਰਗ ਜੋੜ 2 efx ਪਲੱਸ f ਵਰਗ ਸੋ f ਵਰਗ ਹੈ। ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ e ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ f ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਐਕਸ ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ p ਨੂੰ f ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੀਏ e ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ e ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ px ਜੋੜ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਹੁਣ ਜੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਤੀ o p ਤੋਂ f ਅਤੇ p ਤੋਂ ਰੇਖਾ l ਦੀ ਦੂਰੀ ਦਾ o ਇੱਕ ਸਥਿਰ e ਹੈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ e ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਾਨੂੰ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਦੋ px ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ e ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ e ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ e ਵਰਗ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਦੋ px ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ 2 p ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਜੋੜ y ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਜਾਂ x ਘਟਾਓ p ਇੱਕ ਵਰਗ p ਬਟਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਵਰਗ ਜੋੜ p ਵਰਗ a ਤੋਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਚਾਰ ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਓ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਜਾਂ x ਘਟਾਓ p ਦਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ p ਵਰਗ a ਦਾ ਚਾਰ ਜੋ ਇੱਕ ਅੰਡਾਕਾਰ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਟੈਂਡਰਡ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਪਰ ਇੱਥੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ y ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਘਟਾਓ p ਮਿਲੇਗਾ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ p ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ p ਵਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ p ਬਿੰਦੂ ' ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸੀ ਆਮ ਸਮੀਕਰਨ ਜੇਕਰ ਮੈਂ e ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ px ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅੰਡਾਕਾਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ e ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ e ਵੱਡਾ ਹੈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ e ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ e ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ x ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ px ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ। ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ

ਇਸ ਲਈ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਟਿਕਾਣੇ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ foc us ਅਤੇ ਇੱਕ ਫਿਕਸਡ ਰੇਖਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰ e ਹੈ ਜੋ eccentricity ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅੱਗੇ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਲਈ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਸੀਂ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭੀ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਲਈ ਦੋ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਅਸੀਂ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਬਟਾ ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਿਰਲੇਖ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਅਤੇ ਫੋਕਸ f ਇੱਕ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫੋਕਸ ਹੈ f ਦੋ ਘਟਾਓ c ਜ਼ੀਰੋ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਟਾ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ c ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ a ਬਾਇ c ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਾਇ c ਇਹ a ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਲਾਈਨ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ pxy ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਦੂਰੀ pf one ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੂਰੀ pl

ਇਸ ਲਈ pf ਇੱਕ ਵਰਗ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਜੋ i s ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਪਰ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ b ਵਰਗ ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ ਇਹ b ਵਰਗ ਇਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ pf ਇਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ ਹੈ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਜੋੜ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ c ਵਰਗ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ c ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ cx ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ c ਦੁਆਰਾ ax ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਮੈਂ c ਦੁਆਰਾ a ਬਾਹਰ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ c ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਬਾਇ c ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਕਿਉਂਕਿ c ਬਾਇ a ਇਕਸੈਂਟ੍ਰਿਕਿਟੀ ਹੈ e ਇਹ e ਵਰਗ ਗੁਣਾ pel ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ pf ਇੱਕ ਬਾਇ pl e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਰੇਖਾ x ਬਰਾਬਰ ਜੋੜ ਕੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਇੱਕ ਵਰਗ ਮਿੰਟ ਦੁਆਰਾ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ x ਵਰਗ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਹਨ us y ਵਰਗ ਬਟਾ ਬ ਵਰਗ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫੋਸੀ ਦੇ ਨਾਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ y ਵਰਗ ਨੂੰ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਡਾਇਰੈਕਟਰੀ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਲਾਈਨ y ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ a ਹੋਵੇਗੀ। ਵਰਗ ਬਾਇ c
ਇਸ ਲਈ ਫਿਰ ah ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸਟੈਂਡਰਡ ਰੂਪ ਵਿੱਚ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਟਾ c ਅਤੇ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਬਟਾ c ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਬਿੰਦੂ ਫੋਕਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਮਕ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਤ ਦੂਰੀ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਸਥਿਰਤਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ 1 ਜਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਨੂੰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਆਦਿ ਦੇ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਬਾਰੇ ਸਿੱਖਾਂਗੇ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ