ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਹੈਲੋ

ਇਸ ਲਈ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਇਹ ਤੀਜਾ ਲੈਕਚਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੂਜੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅੰਡਾਕਾਰ ਦੀਆਂ ਮਿਆਰੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ AH ਤੀਸਰੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਕੋਨਿਕ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਜੋ ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਦੂਰੀ ਦੋ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਹੈ। ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹਨ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਨੂੰ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੈਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦੀ ਦੂਰੀ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਸਥਿਰ ਇੱਥੇ ਅੰਤਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਦੂਰੀਆਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੀ ਬਜਾਏ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਦੂਰੀਆਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ju ਅੰਡਾਕਾਰ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਫੋਸੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫੋਸੀ ਨਾਲ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਕੇਂਦਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਦੋ ਫੋਸੀ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਧੁਰਾ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਜੋ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੇ ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਰੇਖਾ ਜੋ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣ। ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ f1 ਅਤੇ f2 ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਫੋਸੀ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਫੋਕਸ ਹੈ ਇਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫੋਕਸ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਫੋਸੀ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੀ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ ਅਤੇ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਲੰਬਕਾਰ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ h ਕੇਂਦਰ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਹਰੇਕ ਫੋਸੀ ਦੀ ਦੂਰੀ c ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਰੀ c ਹੈ c ਇਹ c ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੋ ਫੋਸੀ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਜੋ ਕਿ f ਇੱਕ f ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਦੋ c ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਮੂਲ 'ਤੇ ਹੋਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫੋਸੀ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ x ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਮੂਲ ਅਤੇ ਫੋਸੀ f 1 ਅਤੇ f 2 ਮੰਨ ਰਹੇ ਹਾਂ। x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਧੁਰਾ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ y ਧੁਰਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ f ਇੱਕ f ਦੋ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੋ c ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀਆਂ c ਅਤੇ c ਹਨ

ਇਸ ਲਈ f one f ਦੋ ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇਹ ਹੈ ਮਾਇਨਸ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਇਹ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ f ਇੱਕ ਹੈ ਮਾਇਨਸ c ਜ਼ੀਰੋ f ਦੋ ਹੈ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਟਰੇਸ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ f one ਅਤੇ f ਦੋ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਾ ਅੰਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੱਸੀਏ e ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ pf ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਵੱਡੀ ਦੂਰੀ pf 2 ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ pf 1 ਘਟਾਓ pf 2 ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ p ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਤਾਂ pf ਇੱਕ ਘਟਾਓ pf ਦੋ ਇਹ ਪੂਰਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਸਥਿਰਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਸਥਿਰਅੰਕ 2 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਥਿਰਤਾ ਦੋ ਫੋਸੀ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 2a 2c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ a ਹੁਣ c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੁਝ ਬਿੰਦੂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ a ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ a ਜਿਸ ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ba ਬਿੰਦੂ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚੀਏ f1 f2 ਇਹ ਘਟਾਓ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਹ c ਕੌਮਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ x ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ x 0 ਅਤੇ c ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੂਰੀ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ aaf 1 ਘਟਾਓ af 2 ਹੈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ a ਦੀ ਫੋਸੀ f ਦੀ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਅਤੇ f ਦੋ ਇਹ ਅਸੀਂ ਦੋ ਏ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ af one af ਇੱਕ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਦੂਰੀ c ਇਹ x ਹੈ ਇਸਲਈ af 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਪਲੱਸ x ਅਤੇ af 2 ਬਰਾਬਰ c ਘਟਾਓ x ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ c ਹੈ ਤਾਂ af 1 ਘਟਾਓ af ਦੋ ਹੈ c ਜੋੜ x ਘਟਾਓ c ਮਾਇਨਸ x ਜੋ ਕਿ ਦੋ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ af ਇੱਕ ਘਟਾਓ af ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ x ਬਰਾਬਰ ਦੋ a ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਾਈਨਸ ਏ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਵੀ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜੇਕਰ mod x c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ x ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੇਰਾ x ਕੌਮਾ 0 ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਦੂਰੀ f 1 ਘਟਾਓ ਇਸ 2 f 2 ਦੀ ਦੂਰੀ f 1 ਅਤੇ f 2 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇ x c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜਾਂ x c ਜਾਂ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਂ f ਇੱਕ ਅਤੇ f ਦੋ ਤੋਂ ਦੂਰੀਆਂ ਦਾ ਅੰਤਰ f ਇੱਕ f ਦੋ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਇਹ ਦੋ a ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ f one f ਦੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਿੰਦੂ ਏ ਇੱਥੇ x ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ af ਇੱਕ ਘਟਾਓ af ਦੋ ਬਰਾਬਰ f one f ਦੋ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ b ਹੈ। ਫਿਰ bf ਦੋ ਘਟਾਓ bf ਇਕ ਦੁਬਾਰਾ f one f ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ ਇਸਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਹਨ। ਘਟਾਓ a ਕਾਮੇ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਫੋਕਸ f one f ਦੋ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਪਏ ਹਨ ਮਾਇਨਸ c ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ c ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਰੀਏ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ a ਅਤੇ b ਕਹੋ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਮਾਇਨਸ a ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ a ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਇਹ ਉਹ ਕੋਣ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਮਿਆਰੀ ਰੂਪਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਇੱਕ x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਫੋਸੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫੋਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਸੱਜੇ n ow ਅਸੀਂ ਆਮ ਰੂਪ ਦੀ ਚਰਚਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਰੂਪਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਰੂਪ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰਾ ਹੈ x ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰਾ ਹੈ y ਧੁਰਾ ਫੋਸੀ f one f ਦੋ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਇਹ ਘਟਾਓ ਹੈ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ f ਦੋ ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ p ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ px ਕਾਮੇ y ਨੂੰ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ x ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣ ਦਿਓ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਜਾਂ ਚੌਥੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x ਕੌਮਾ y ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ pf ਇੱਕ ਹੈ ਵੱਡੀ ਦੂਰੀ pf ਦੋ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਫੋਸੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ pf ਇੱਕ ਘਟਾਓ pf ਦੋ ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਹੈ a ਤਾਂ ਕੀ ਹੈ pf one pf one ਬਿੰਦੂ x ਕੌਮਾ y ਤੋਂ ਘਟਾਓ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਰਗ ਮੂਲ pf ਦੋ ਦੇ ਹੇਠਾਂ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ x ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਜੋੜ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਇਹ ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੋ a ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ x ਅਤੇ y ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣੀ ਪਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ x ਜੋੜ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਲਿਖਾਂਗੇ ਇਹ ਦੋ a ਪਲੱਸ ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ। x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਦਾ ਮੂਲ ਵਰਗ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋ ਚਾਰ a ਵਰਗ ਜੋੜ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਜੋੜ ਚਾਰ a ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਥੇ x + c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਹੈ ਤੁਸੀਂ y ਵਰਗ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਦਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਪਲੱਸ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ c ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ a ਵਰਗ ਪਰ x ਪਲੱਸ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਚਾਰ xc ਚਾਰ cx ਘਟਾਓ ਚਾਰ a ਵਰਗ ਦੋਨਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਚਾਰ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਵਰਗ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ c ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ cx ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ x ਵਰਗ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ c ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ 2 ਇੱਕ ਵਰਗ cx ਪਲੱਸ a ਵਰਗ y ਵਰਗ ਇਹ c ਵਰਗ x ਵਰਗ ਜੋੜ a ਤੋਂ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਦੋ a ਵਰਗ cx ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਰੱਦ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ a c ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। ਵਰਗ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ y ਵਰਗ ਇਹ ਇਕ ਵਰਗ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਤੋਂ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਨੂੰ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ b ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ y ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ b ਵਰਗ

ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਨਾਲ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ x ਲਈ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ x ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੋਵੇਗਾ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ y ਵਰਗ ਬ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੋਈ y ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ 1 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ x ਵਰਗ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਵਰਗ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ a ਲਈ x ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅੱਧੇ ਪਲੇਨ ਵਿੱਚ ਪਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ chi f1 f2 ਲਈ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਿਰਲੇਖ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਵੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੇਕਰ y ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ x ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗਾ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇਹ ਲਾਈਨ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ p ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਇਹ x ਕੌਮਾ y ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਟਰੇਸ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁਝ ਮਿਲੇਗਾ ਇੱਥੋਂ ਵੀ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ x ਧੁਰੀ ਅਤੇ y ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਉੱਤੇ x ਕੌਮਾ y ਹੈ ਤਾਂ x ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ। y ਇਹ ਵੀ ਝੂਠ ਬੋਲੇਗਾ ਤਾਂ ਗ੍ਰਾਫ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ x ਨੈਗੇਟਿਵ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ p ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਨਾਲ x ਕੌਮਾ y ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ p ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ pf ਦੋ pf ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ pf ਦੋ ਘਟਾਓ pf ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦੋ a ਲਈ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਕੇਸ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਸਾਨੂੰ ਉਹੀ ਸਮੀਕਰਨ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ b ਵਰਗ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੌਮਾ 0 ਹੈ ਜੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਗ੍ਰਾਫ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਿਰਲੇਖ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਿਰਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾਂ x a ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ x ਘਟਾਓ a ਤੋਂ ਘੱਟ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮਮਿਤੀ ਵੀ y ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਹਨ ਇੱਕ ਇਹ x ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਲਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਨੈਗੇਟਿਵ ਲਈ ਹੈ ਇਹ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਹ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰੀ ਹੈ ਹੁਣ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਦੂਜਾ ਰੂਪ ਹੈ ਜਦੋਂ y ਧੁਰੀ ਉੱਤੇ ਫੋਸੀ s ਤਾਂ ਇਹ y ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਫੋਸੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਰੂਪ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ x ਧੁਰਾ y ਧੁਰਾ ਫੋਸੀ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਮਾਇਨਸ ਅਤੇ 0 c ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ y ਧੁਰਾ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਹੈ। ਧੁਰਾ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਯੁਕਤ ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜੋ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ x ਅਤੇ y ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਸ ਸੱਜੇ ਵਰਗਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਕੌਮਾ ਹੈ a ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਘਟਾਓ a ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫੋਸੀ ਵਾਲੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਅਸੀਂ x ਅਤੇ y ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ y ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ y ਧੁਰੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਜ਼ੀਰੋ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ y ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ a ' ਤੇ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਧੁਰੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ y ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਮਾਇਨਸ x ਵਰਗ ਬਟਾ b ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ ਅਸਲੀ ਮੂਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। y ਹਮੇਸ਼ਾ a ਉਸ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ sy ਜਾਂ ਤਾਂ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜਾਂ y ਘਟਾਓ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਜਿਵੇਂ ah ਅੰਡਾਕਾਰ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਵੇਖੀਏ ਕਿਉਂਕਿ x ਧੁਰੀ ਇਹ ਸਿਖਰ ਘਟਾਓ a ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਫੋਕਸ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫੋਕਸ ਮਾਇਨਸ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਕੀ ਹੈ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲਾ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਫੋਸੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਵਰਗਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਫੋਕਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਧੁਰੀ ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਉੱਤੇ ਅੰਤ ਬਿੰਦੂ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹਾਂਗੇ ਇਸ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਗੁਦਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ b ਆਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮਰੂਪਤਾ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ c ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਥੇ ਬੀਟਾ ਹੈ n ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਬੀਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ c ਘਟਾਓ ਬੀਟਾ ਅਤੇ b ਨੂੰ c ਬੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਲੰਬਾਈ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤਾਂ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ l 2 ਬੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਗੱਲ ਹੈ ਸਮਰੂਪਤਾ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੂਜੇ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਗੁਦਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬੀਟਾ ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ c ਕੌਮਾ ਬੀਟਾ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਮੀਕਰਨ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ cc ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਬੀਟਾ ਵਰਗ ਬਟਾ ਵਰਗ ਇਹ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਬੀਟਾ ਵਰਗ ਬਟਾ ਵਰਗ ਹੈ ਸੀ ਵਰਗ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ ਜੋ ਕਿ ਸੀ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਪਰ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ। b ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਨਾਲ b ਵਰਗ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਬੀਟਾ ਵਰਗ b ਤੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬੀਟਾ ਬੀ ਵਰਗ ਹੈ a ਇਸ ਲਈ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ l ਦੋ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ a ਨਾਲ ਇਹ ਉਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਦੀ ਅੰਡਾਕਾਰ ਲੰਬਾਈ ਦੋ ਬੀ ਹੈ ਵਰਗਾਕਾਰ a ਹੁਣ ਜਿਵੇਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੀ ਸੰਕੀਰਣਤਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ e ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a c ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਵੇਖਾਂਗੇ ਆਉ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ 16 ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਨੌਂ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਨੌਂ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ x ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਤੀਹ ਛੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ 16 ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਨੌਂ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ b ਹੈ ਤਿੰਨ ਅਤੇ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ foci ਲੇਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੋਸੀ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ c ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ c ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ c ਵਰਗ ਘਟਾਓ a ਵਰਗ b ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ c ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ ਚਾਰ ਵਰਗ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਹੈ। ਪੱਚੀ ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ c ਹੈ e qual to 5 so foci ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਸਿਰਲੇਖ ਤੇ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ a ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਹਨ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਜ਼ੀਰੋ eccentricity e ਬਰਾਬਰ ਹੈ c by ac ਪੰਜ ਅਤੇ a ਚਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਾਲੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਗੁਦਾ l ਬਰਾਬਰ ਦੋ b ਵਰਗ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਗੁਣਾ b ਤਿੰਨ ਹੈ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਨੌਂ ਗੁਣਾ a ਚਾਰ ਇਹ ਨੌਂ ਗੁਣਾ ਦੋ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨੌਂ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ x ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ 36 ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਟੈਂਡਰਡ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖੋ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ 4 ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ 9 ਬਰਾਬਰ 1 ਹੈ ਇਹ y ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਗੁਣਾ b ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਅਤੇ b ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰੂਪ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਫੋਸੀ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੋਸੀ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਤੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ c ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ cc ਵਰਗ ਕੀ ਹੈ ਫਿਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਚਾਰ ਜੋੜ ਹੈ ਨੌਂ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ c ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ efore foci ਕੋਲ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਸਿਰਲੇਖ ਹੁਣ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਹਨ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ aa ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਦੋ ਇਕਸੈਂਟ੍ਰਿਕਿਟੀ e ਹੈ c by ac ਰੂਟ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਭਾਗ a ਹੈ ਦੋ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜਾਲੀ ਗੁਦਾ ਦਾ l ਦੋ b ਵਰਗ a ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਗੁਣਾ b ਹੈ ਤਿੰਨ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਬਟਾ a ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨੌਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਖਤਮ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਉੱਨਤ ਵਿਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ