ਚੱਕਰਾਂ 'ਤੇ ਸੱਤ ਲੈਕਚਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ਲਈ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਸਿੱਧੇ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਿਉਤਪੱਤੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲਿਆ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਨਹੀਂ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ। ਉਹੀ ਕੇਸ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ , ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚੱਕਰ ਹੋਣ ਦਿਓ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰ c ਇੱਕ ਅਤੇ c ਦੋ ਹਨ ਤਾਂ c ਇੱਕ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ x one y one ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੈ। c 2 ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ x 2 y 2 ਦੇ ਨਾਲ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ c 1 c 2 ਨੂੰ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਮੰਨੋ ਜੇ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਕਿ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਜੋ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਸਾਂਝਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਚੱਕਰ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਉਲਟ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਪਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ, ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਪਰਸ਼ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਚੱਕਰ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਟੀ ਉਹ ਦੂਸਰਾ ਚੱਕਰ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਹਨ। ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ a ਹੋਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਇੱਥੇ ਬਿੰਦੂ ਬੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ c ਇੱਕ ਦੋ a ਅਤੇ c ਦੋ ਤੋਂ b ਵਿੱਚ ਜੋੜੀਏ ਤਾਂ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਨੱਬੇ ਡਿਗਰੀ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਦੋ ਤਿਕੋਣ pac ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਕੋਣ pbc ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਦੋ ਤਿਕੋਣ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨੇ ਕੋਣ ਹਨ। ਉਹੀ ਕਿਉਂਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਕੋਣ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਤੀਜਾ ਕੋਣ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਤਿਕੋਣ a ਦੁਬਾਰਾ ਸਮਾਨ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਲਈ ਸਮਾਨਤਾ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੂਰੀ e ਤੋਂ b r ਦੋ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਨਤਾ ਅਨੁਪਾਤ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ pc ਇੱਕ ਨੂੰ pc ਦੁਆਰਾ ਦੋ pc ਇੱਕ ਨੂੰ pc ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ r ਇੱਕ ਨੂੰ r2 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਇਸਦਾ ਮੂਲ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੰਡ ਸਿੱਧੇ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੋਈ ਵੰਡ ਰਹੀ ਸੀ । ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਰੇਡੀਆਈ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਹੁਣ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹੈ ਇੱਥੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇੰਟੈਲੀ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਇਹ ਦਿਖਾ ਸਕੇ ਕਿ ਬਿੰਦੂ p ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਗਾਮਾ r ਇੱਕ x ਦੋ ਜੋੜ r ਦੋ x ਇੱਕ ਨੂੰ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ r one y two r 2 y one ਨੂੰ r one plus r ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਹੁਣ ah ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦਾ ਇਹ ah ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ah ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੋ ਅਸੀਂ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਢਲਾਣ m ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਤੋਂ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਨਾਲ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ xy ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ x ਕਾਮੇ y ਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ x ਅਤੇ y ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ y ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ m ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ ga ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। mma ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਭਾਵੇਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਡੈਲਟਾ ਅਤੇ ਗਾਮਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ ਪਰ ਮੁੱਲ m ਅਜੇ ਵੀ ਅਣਜਾਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਆਹ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਢਲਾਣ m ਅਜਿਹਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਰੇਖਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰ c ਤੋਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ c ਦੋ ਤੋਂ ਉਸੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। r ਦੋ ਅਤੇ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਗਣਨਾ ਇਹ ਦਰਸਾਏਗੀ ਕਿ ਆਹ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਇੱਕ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। d ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ x naught y naught ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਢਲਾਨ m ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ ਅਲਫ਼ਾ ਬੀਟਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਗ ਦੂਰੀ ਇਸ ਦੀ ਵਰਗ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਉਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ah ਜਿੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਲੱਭਣੀ ਹੈ ਉਹ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਲਈ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਗਾਮਾ ਕੌਮਾ ਡੈਲਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਆਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਢਲਾਨ m ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। r ਇੱਕ ਕਿਉਂਕਿ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਰੇਖਾ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ah ਇੱਥੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਸਾਨੂੰ ਵਰਗ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ x naught ਅਤੇ y naught ਨੂੰ x one ਅਤੇ y one ਨਾਲ ਅਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ ਬੀਟਾ ਨੂੰ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਨਾਲ ਬਦਲਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਵਰਗ ਦੂਰੀ m ਵਿੱਚ x ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ m ਗੁਣਾ x ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਮਾਇਨਸ y ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ m ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਵੀ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਫਿਰ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ। ਪਿਛਲਾ ਲੈਕਚਰ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਵੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਰਗੀ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ah ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ r ਦੋ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਇਹ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋਨੋਂ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅੱਗੇ ਵਧਣਗੇ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ m ਵਿੱਚ ਕੁਆਡ੍ਰਾਟਿਕ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਰੀਅਲ ਦੋਵੇਂ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਲਈ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣਗੀਆਂ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ah ਲਈਏ ਤਾਂ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ah ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਤਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ m ਇੱਕ ਕਰੀਏ। ਕਾਮੇ m ਦੋ ਦੇ ਦੋ ਜੜ੍ਹ ਹੋਣ ਦਿਓ ਮੈਂ ਇਹ ਕਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ ਤਿੰਨ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਤਿੰਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਹੀ ਟ੍ਰਾਂਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਸੀ ਇਸਲਈ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗੀ y ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ m ਤੋਂ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ m ਦੋ ਗੁਣਾ x ਮਾਇਨਸ ਗਾਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਦੂਸਰੀ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੂਜਾ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਵੀ p ਅਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇਗਾ। ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਗਾਮਾ ਕੌਮਾ ਡੈਲਟਾ ਹੈ, ਕੀ ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਸ ਸਟਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। aight ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਬਿੰਦੂ p ਦੋਵਾਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਗਲਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਕੀ ਹੋਇਆ ਸੀ ਪਿਛਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ

ਚੱਕਰ ਨਾ ਤਾਂ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਿੱਧੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਅਤੇ ਦੋ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਟੈਂਜੈਂਟ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਟਾਈਮ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਸੀ। ਹੁਣ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਇਸ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਵੱਲ ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਕੇਂਦਰ c2 ਵਾਲਾ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ c2 ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕਹਿਣ ਲਈ ਚਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਚੱਕਰ c ਦੋ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਨਵਾਂ ਬਿੰਦੂ c ਦੋ ਪ੍ਰਾਈਮ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਮ ਆਨ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਅਜੇ ਵੀ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਜੇ ਵੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਪਏਗਾ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਕੋਣ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਕੋਣ ਸੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਕੋਣ ਘਟ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਸਪਰਸ਼ ਸ਼ਾਇਦ ਉਹੀ ਬਣ ਜਾਣਗੇ ਜੋ ਉਹ ਬਣ ਜਾਣਗੇ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਤਾਂ ah ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ah ਇੱਕ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ' ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੋ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਖਾਸ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਢਲਾਨ ਲਈ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨ ਦੋ ਆਹ ਜੜ੍ਹ ah m ਇੱਕ ਅਤੇ m ਦੋ ਹੋਣਗੇ ਪਰ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੋਂ ਜੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖਣ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਜੇ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਗਾਮਾ ਕਾਮਾ ਡੈਲਟਾ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸਰਲੀਕਰਨ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ m ਵਰਗ ਵਿੱਚ r 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ x 1 ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ 2 m ਗੁਣਾ x 1 ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਵਿੱਚ y 1 ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਪਲੱਸ r 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ y 1 ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਸਾਨੂੰ ਬੱਸ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲੈਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਿਰਫ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਤਾਂ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਇਹ ਅਸੀਂ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਕਿਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ ਡਰਾਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਵਿਤਕਰਾਕਰਤਾ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਤਕਰਾ 4 ਗੁਣਾ x 1 ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਵਿੱਚ y 1 y 1 ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ r 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਸਮੁੱਚਾ ਵਰਗ ਗੁਣਾ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਧਾਰਨ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਗਾਮਾ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਧੁਰੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਹੀ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲੇਗਾ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ r 1 ਵਰਗ ਮਿਲੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ r. 1 ਵਰਗ x 1 ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ y1 ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੀ ਦੱਸ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦੂਰੀ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਰੀ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਬਿੰਦੂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੈ s ਬਿੰਦੂ p ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ p ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ c ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ

ਇਸ ਲਈ pc ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਿਰਫ਼ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਜੇਕਰ pc ਇੱਕ r ਇੱਕ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੁਣ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਹੈ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰੋ, ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ r ਹੈ, ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਉੱਤੇ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ ਇਹ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਸਿਰਫ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਉਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਗ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ent ਦੇ ਨਾਲ,

ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਖਾਸ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਜੁੜਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ p ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਪਿਆ ਹੋਵੇ ਇਸਲਈ pc one r one ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਰੂਟ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ ਇਹ ਸਿੰਗਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਜੁੜਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ p ਦਾ ਉਹ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ ਹੁਣ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਇਹ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਰੇਖਾ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਬੱਸ ਇਸ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਵੀ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਕਿਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਪਿਆ ਹੋਣਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਉਤਪਾਦ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਜੋ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ p ਨਾਲ ਸੰਯੁਕਤ c one ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਦਾ ਵੀ ਇਸ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਕੇਂਦਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਉਹੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਜੋ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ, ਵੀ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ। ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ

ਇਸ ਲਈ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਤੱਕ ਲੰਬ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੰਬਕਾਰ ਰੇਖਾ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ p ਤੋਂ ਵੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ p ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਵੀ ਪਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੀ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੀ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਹੁਣ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ 'ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ , ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਦੋਵਾਂ ਲਈ ਸਾਂਝਾ ਹੈ। ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਛੂਹ ਨਹੀਂ ਰਹੇ ਹਨ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਨਹੀਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਹੁੰਦਾ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਦੋਂ ਵਾਪਰੇਗੀ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਇੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਕੇਸ ਉਦੋਂ ਸੀ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸਨ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸਨ ਤਾਂ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਕੇਸ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਦੂਜੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਨੂੰ ਛੂਹਣਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੱਟਣਾ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਰੂਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ les ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ, ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ c 2 ਦਾ ਇਹ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ c 1 ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਇਸ ਖਾਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ m ਲਈ ਕੋਈ ਅਸਲ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੁਣ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਕਿ ਦੂਜਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ, ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਪਰਸ਼ ਦਾ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣੇ ਦੁਬਾਰਾ ah ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਤਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਨਹੀਂ ਰੱਖਾਂਗੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਸਿੰਗਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ y ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। m ਵਿੱਚ x

ਘਟਾਓ ਗਾਮਾ ਜਿੱਥੇ m m ਵਿੱਚ ਉਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇਹ ਸਿੰਗਲ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਡਬਲਯੂ ਕਿਵੇਂ e ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਚੱਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਉਹਨਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਦੋ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਰਤ ਇੱਕ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲੱਭੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਕੇਸ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੇਸ ਸੀ ਇੱਕ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਾ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਤਾਂ ਕੇਸ ਇੱਕ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਵੀ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਆਮ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਜਾਂ ਰੇਡੀਅਸ ਜਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਾ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੋ ਇਹ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇੱਥੋਂ ਲੱਭ ਸਕੀਏ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਘੇਰੇ ਨੂੰ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਪਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਕੇਸ ਦੋ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜੇ ਵੀ ਦੋ ਸਿੱਧੇ ਹੋਣਗੇ ਆਮ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਅਤੇ ਡਾਇਰੈਕਟ ਕੁਆਂਟਮ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣਾ ਉਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਤੀਜੇ ਕੇਸ ਨੂੰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਚਰਚਾ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤੀਜਾ ਕੇਸ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਦੂਰੀ c one c ਲੱਭਾਂਗੇ। ਦੋ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰਾਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵੀ ਲੱਭਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੇਕਰ c ਇੱਕ c ਦੋ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨਾ ਤਾਂ ਕੇਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੇਸ ਦੋ ਪਰ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਦੂਜੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ c ਇੱਕ ਇੱਥੇ c ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ c ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਕੇਂਦਰ c ਦੋ ਹੈ ਜਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੰਦਰੋਂ ਛੂਹ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੋਰਾਂ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਵੱਖਰਾ ਕਰੀਏ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੀਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਹਾਂ ਬਸ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਛੋਟੇ ਗੋਲੇ ਨੂੰ ਇਸ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਹਿਲਾਉਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਸੀ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕੇਸ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਨਾ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ, ਫਿਰ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਆਇਆ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਕੇਸ ਦੋ ਸੀ ਇਹ ਕੇਸ ਇੱਕ ਸੀ ਇਸਲਈ ਕੇਸ ਦੋ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਛੂਹ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਅਸੀਂ ਕੇਸ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵਾਂਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਵੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੇਸ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵਾਂਗੇ ਜਿੱਥੇ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਛੋਟਾ ਸਰਕਲ le ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੋਂ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ r ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ r ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੇਸ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ r ਹੈ। 1 ਅਤੇ ਇਹ r 2 ਹੈ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ c one c ਦੋ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ r ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ r ਦੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲਓ ਕਿਉਂਕਿ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ r ਇੱਕ ਨੂੰ r 2 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਮੰਨ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇਹ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਜੇਕਰ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕੇਂਦਰ c2 ਨੇੜੇ ਆਉਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ah ਇਹ ਕੇਸ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਕੇਸ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ c1 c2 r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਦੇ ਮਾਡ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਦੂਰੀ c ਇੱਕ c ਦੋ ਵੱਧ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇਸ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਰਕਲ e ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਇਹ ਚੱਕਰ ਕਿੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ r ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਪਲੱਸ r ਦੋ ਪਰ ਇਹ r ਇੱਕ ਅਤੇ r ਦੋ ਦੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹੋਣਗੇ। ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ' ਤੇ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਫਿਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਕੋਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਗੈਰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਹੋ ਜਾਣਗੀਆਂ ਪਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜੇ ਵੀ ਦੋ ਸਿੱਧੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਲੱਭਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਛੋਟੇ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਮੂਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਚੱਕਰ ah c one ਦੇ ਵੀ ਨੇੜੇ ਹੈ ਫਿਰ ਪਿਛਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਕੇਸ 2 ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਛੋਟੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਅਜਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ r 1 ਪਲੱਸ r 2 ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ a ਨੂੰ ਮੂਵ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਥੋੜ੍ਹਾ ਨੇੜੇ ਹੋ ਕੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਆਇਆ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਫਿਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਬਣ ਗਿਆ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੇਸ ਤਿੰਨ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਸਰਕਟ c2 ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਉਸੇ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ c1 ਵੱਲ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲਾ ਸਰਕਲ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡਾ ਮਤਲਬ ਕੀ ਹੈ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰ c2 ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਕੇਂਦਰ c2 ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਬਲੂ e ਚੱਕਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਛੂਹਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ ਉਦੋਂ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ c 1 c 2 r one ਅਤੇ r 2 ਵਿਚਕਾਰ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ r ਇੱਕ ਹੈ n ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ r ਦੋ ਹੈ। ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਅਤੇ ਨੇੜੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਸੰਪਰਕ ਦੇ ਇਸ ਸਿੰਗਲ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਿਲੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ। p ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ , ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਆਮ ਸਪਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਉੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਉੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਟੈਂਜੈਂਟ ਅਤੇ ਜਿਸਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿੱਧੇ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਲਈ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ਲਈ ਦੇਖਿਆ ਸੀ

ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਪਹਿਲਾ ਕੇਸ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਲਾਈਡ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਲਾਈਡ ਕੇਸ ਇੱਕ ਲਈ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਢਲਾਣ m ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਾ ਤਾਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ, ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਿਆ ਸੀ ਜੋ ਸੀ m ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਭੁਜ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਦੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਪਰ ਇਸ ਚੌਥੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਚੌਥੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਹੈ, ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਜੜ੍ਹ ਹੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਰੀਅਲ ਰੂਟ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਅਸਲੀ ਰੂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ ਬੀਟਾ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਮੁੱਲ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਟਾ ਕੈਨ ਹੈ ਸਮਾਨ ਰੂਪ ਨਾਲ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਲਫ਼ਾ r 1 x 2 ਘਟਾਓ r 2 x 1 ਦੁਆਰਾ r 1 ਘਟਾਓ r 2 ਅਤੇ ਬੀਟਾ r 1 y ਹੋਵੇਗਾ ਦੋ ਘਟਾਓ r ਦੋ y ਇੱਕ ਉੱਤੇ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ah ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ah ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਨੂੰ ਜਾਣੋ , ਇਸ ਖਾਸ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਘਟਾਓ ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ m ਵਿੱਚ x ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਟੈਂਜੈਂਟ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ m ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ m ਤੋਂ n ਦਾ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ m ਦਾ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੀਆਂ ਇਸਲਈ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਸਲੀ ਹੋਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਚਾਰ ਲਈ ਬਰਾਬਰ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ ' ਤੇ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਟਿੰਨਿਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੱਗੇ ਛੋਟੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਹੀਏ। ਇਹ ਦੂਸਰਾ ਚੱਕਰ c one ਦੇ ਹੋਰ ਵੀ ਨੇੜੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਆਖਰੀ ਕੇਸ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇੰਨੇ ਨੇੜੇ ਉਸੇ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਸੇ ਲਾਈਨ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸੀ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ c one ਦੇ ਨੇੜੇ ਅਤੇ ਨੇੜੇ ਲੈ ਜਾ ਰਹੇ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸੀ ਇਹ ਕੇਸ ਦੋ ਸੀ ਜਦੋਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਕੇਸ ਤਿੰਨ ਸੀ ਜਦੋਂ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੇਸ ਚਾਰ ਸੀ ਜਦੋਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੇਸ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ c ਦੋ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਦੋਵੇਂ ਕੇਂਦਰ ਇੰਨੇ ਨੇੜੇ ਹਨ ਕਿ c ਇੱਕ c ਦੋ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਾ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਤਾਂ ਇਹ ਪੰਜਵਾਂ ਕੇਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਪੰਜਵੇਂ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝਾ ਸਪਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਕੁਝ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਆਮ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਆਦਤ ਪਾਉਣ ਲਈ ah ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ x ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਛੇ x ਹੈ। ਘਟਾਓ ਅੱਠ y ਚੌਵੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਧੁਰੇ ਮੂਲ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਹੈ , ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ , ਕੇਂਦਰ ਤਿੰਨ ਕੌਮਾ ਚਾਰ ' ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਘੇਰਾ ਸੱਤ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ , ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਪੰਜ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ r ਇਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਚਾਰ ਦਾ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਮਿੰਟ ਪਹਿਲਾਂ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਵਿਚਕਾਰ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ ' ਤੇ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ, ਕੋਈ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ ਹੈ th ere ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਡਾਇਰੈਕਟ ਕਾਮਨ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਧੁਰਾ ਹੈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਇਹ ਚੱਕਰ c2 ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ c ਦੋ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ r ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਹਨ । ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ c ਇੱਕ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ ਸੱਤ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਖਿੱਚ ਸਕਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਰੇਡੀਅਸ ਸੱਤ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ' ਤੇ ਛੂਹ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਸੰਪਰਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇਸ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵੇਖ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ r ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਐਲਫ਼ਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਸੱਤ ਗੁਣਾ x ਦੋ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x 2 y 2 ਹੈ x 1 y 1

ਇਸ ਲਈ x 2 y 2 ਦੋਨੋਂ ਹਨ 0 ਇਸਲਈ x 2 ਅਤੇ y 2 ਦੋਵੇਂ ਹਨ 0 7 ਗੁਣਾ x ਦੋ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਗੁਣਾ x ਇੱਕ ਤਾਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ r ਦੋ ਘਟਾਓ ਮਾਫ ਕਰਨਾ r ਇੱਕ ਵਾਰ x ਦੋ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਗੁਣਾ x ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਛੇ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੋਵੇਗਾ r ਇੱਕ ਗੁਣਾ y ਦੋ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਗੁਣਾ y ਇੱਕ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਘਟਾਓ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਹੁਣ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਰੇਖਾ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰ c 1 ਅਤੇ c 2 ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਜਦੋਂ ਅੱਗੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ 'ਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗੀ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਇਹ ਸਪਰਸ਼ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਨਾਲ 90 ਡਿਗਰੀ ਬਣਾਏਗੀ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਕੀ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਢਲਾਣ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਹ ਰੇਖਾ c1 ਅਤੇ c2 ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਇਸ ਰੇਖਾ ਤੋਂ 90 ਡਿਗਰੀ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ c 1 ਤੋਂ c 2 ਤੱਕ c 1 c 2 ਰੇਖਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅੱਗੇ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ ਹੁਣ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਨ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਢਲਾਨ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਉੱਥੇ ਏ ਮੁੜ ਦੋ ਲੰਬਕਾਰੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਢਲਾਣਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਨ ਜੋ ਕਿ ਇਸ c one c ਦੋ ਰੇਖਾ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਹੈ, ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲਿਖਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ y ਘਟਾਓ ਬੀਟਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਢਲਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ y ਪਲੱਸ 8 ਬਾਇ 5 ਹੈ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾ x ਜੋੜ ਛੇ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਧੰਨਵਾਦ