ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ 11 ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ah ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਲਿਆਵਾਂਗੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਦੋ 'ਤੇ ਕੱਟਣਗੇ। ਬਿੰਦੂ ਭਾਵੇਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਹਨ s ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ s ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੱਸ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। r ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਇਹ ਬਿੰਦੂ o ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੱਸ ਦੇਈਏ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ s ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਰੇਡੀਅਸ r ਦੋ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ o ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਟਿੱਪਣੀ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੂਰੀ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ce , ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ, ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਣਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਵੀ ਕਿਹਾ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ, ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਛੂਹਦੇ ਹਨ। ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਹ ਨੂੰ ਉਦਾਹਰਣ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝਾਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਬਣਾਏ ਹਨ ਅਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਥਿਤੀਆਂ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਕਥਨਾਂ ਨੂੰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਾਂ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਟੀ. ਟੋਪੀ ਇਹ ਦੋ ਚੱਕਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਚੱਕਰ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ s one ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ o ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ ਹੈ s ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ

ਇਸ ਲਈ ਅਗਲੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਰਾਂਗੇ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਧਾਰਨਤਾ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਵਾਂਗੇ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇਸ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ o2 ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਰੇਖਾ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ d o1o2 ਹੈ, ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੋ ਚੱਕਰ ਛੂਹਣ ਵਾਲੇ p ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ o ਇੱਕ ਅਤੇ o ਦੋ ਨੂੰ ਇਸ p ਨਾਲ ਜੋੜਨਗੇ, ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਛੂਹ ਲੈਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦੁਬਾਰਾ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਇੱਕ ਜੋ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ r ab ਹਨ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ c ਕੌਮਾ d ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕ p ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ o ਦੋ p ਦੀ r ਇੱਕ ਲੰਬਾਈ r ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਧੁਰੇ ਹਨ। ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ x ਅਤੇ y ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਸ ਕੋਣ ਦਾ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ p

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ o ਤੋਂ po ਦੋ p ਦਾ ਕੋਣ ਦੱਸ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਸਨੂੰ phi ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਰੇ ਉੱਤੇ o ਦੋ ਤੋਂ ਇੱਕ ਲੰਬਵਤ ਵੀ ਸੁੱਟਦੇ ਹਾਂ। ਬਿੰਦੂ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਤਾਂ ਇਹ ਲੰਬਕਾਰੀ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ m ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਜਿੱਥੇ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹਰੇ ਬਿੰਦੂ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ x ਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਧੁਰੇ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਧਰੁਵੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚੱਕਰ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪੀ ਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਧੁਰੇ p ਨੂੰ ਧਰੁਵੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ oint ਕਰੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਜੋੜ r one cos ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਪਲੱਸ r one sin ਥੀਟਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ x ਅਤੇ y ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਧਰੁਵੀ ਰੂਪ ਦਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ x ਹੈ c ਪਲੱਸ r ਦੋ cos phi y ਹੈ d ਪਲੱਸ r ਦੋ sin phi ਹੁਣ ਅਸੀਂ ah ਇਸ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਹ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਬਰਾਬਰੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਜੋੜ r ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ cos theta is equal to c plus r two cos phi ਅਤੇ b plus r one sin theta is equal to d plus r two sin phi ਹੁਣ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ r ਇੱਕ ਨੂੰ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਮੰਨ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ। will ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਏਗਾ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ r one cos theta c ਮਾਇਨਸ a ਪਲੱਸ r ਟੂ cos phi ਅਤੇ r one sin theta is d minus b plus r two sin phi ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਵਰਗ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਵਰਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ r ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਥੀਟਾ ਅਤੇ ਦਾ ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ r ਇੱਕ ਵਰਗ sin ਵਰਗ ਥੀਟਾ ਇਸ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ c ਘਟਾਓ ਹੈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਹੈ c ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਜੋੜ r ਦੋ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਫਾਈ ਪਲੱਸ ਦੋ c ਘਟਾਓ ar ਦੋ cos phi ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਖਾਸ ਪਦ ਦਾ ਵਰਗ ਹੈ d ਘਟਾਓ b ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਪਲੱਸ r ਦੋ ਵਰਗ sine ਵਰਗ phi ਪਲੱਸ ਦੋ ਵਿਚ d ਘਟਾਓ b ਵਿਚ r ਦੋ sin phi ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿ cos ਵਰਗ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣਾ ਸੀ। sin ਵਰਗ ਥੀਟਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਥੀਟਾ ਲਈ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ cos ਵਰਗ ਫਾਈ ਪਲੱਸ ਸਿਨ ਵਰਗ ਫਾਈ ਵੀ ਇੱਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ c ਘਟਾਓ a ਵਰਗ ਜੋੜ d ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਜੋੜ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ r ਦੋ ਵਿੱਚ c ਘਟਾਓ a cos phi ਪਲੱਸ d ਘਟਾਓ b sin phi ਹੁਣ c ਘਟਾਓ a ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਘਟਾਓ b ਪੂਰਾ ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ cc ਘਟਾਓ a ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਘਟਾਓ b ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੇ ਇਸ ਵਰਗ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ d ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਵਰਗ ਕਰੋ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਵਰਗ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਦ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੋ ਉੱਤੇ d ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਭਾਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ado ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ o ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ r ਦੋ ਇੱਕ o ਦੋ ਗੁਣਾ c ਘਟਾਓ a by d ਇੱਕ o ਦੋ ਵਿੱਚ cos phi ਪਲੱਸ d ਘਟਾਓ b by d ਇੱਕ o ਦੋ ਵਿੱਚ sin phi ਤਾਂ ਆਓ। ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਸ਼ਬਦ ਕੀ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਇਹ uh c ਘਟਾਓ a by d one o two ਅਤੇ d minus b by d one o two ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਚਿੱਤਰ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ। o ਇੱਕ o ਦੋ m ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ o ਇੱਕ m ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ c ਘਟਾਓ ao ਦੋ m ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ d ਘਟਾਓ b ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ m o1 o2 ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਣ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਓ। ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ c ਘਟਾਓ a ਨੂੰ d ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ o ਦੋ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਸ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ d ਘਟਾਓ b ਨੂੰ do one o ਦੋ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਸਾਈਨ ਅਲਫ਼ਾ s ਹੈ। o ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕੌਸ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਈਨ ਅਲਫ਼ਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਪਰ ਇਹ cos a cos b ਪਲੱਸ sin a sin b ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ cos ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਪਰ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਲਫ਼ਾ ਸਾਨੂੰ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਲਈ ਅਣਜਾਣ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਫਾਈ ਅਤੇ ਥੀਟਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਅਸੀਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਢੰਗ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਡੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਢੰਗ ਲੱਭਣ ਲਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿੰਦੂ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਧਰੁਵੀ ਰੂਪਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਫਾਈ ਲੱਭਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਫਾਈ ਜਾਂ ਥੀਟਾ ਤੋਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਥੀਟਾ ਦੀ ਨਕਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਹੈ te ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਨ phi ਦੇ rms ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ

ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਹੈ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਇੱਕ o ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ r 2 do 1 o 2 ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ cos ਵਿੱਚ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਭ ਕੁਝ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਘੇਰੇ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੋਣ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਜੋ ਨਹੀਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ phi ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ phi ਜਾਣ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਥੇ phi ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਇਸ ਲਾਂਘੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ cos ਹੈ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਇੱਕ o ਦੋ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਉੱਤੇ ਦੋ r ਦੋ ਇੱਕ o ਦੋ ਕਰਦੇ ਹਨ
ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਫ਼ਾਈ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ cos ਬਨਾਮ ਲੇਟਵੇਂ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫਾਈ ਅਤੇ ਦੇ ਗ੍ਰਾਫ ਨੂੰ ਪਲਾਟ ਕਰਾਂਗੇ। phi ਦੇ cos ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਫਾਈ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਕੋਸ ਹੈ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਕੌਂਸ ਦਾ i ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਕੌਂਸ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਕੌਂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੁੱਲ ਦੱਸੀਏ ਇਸ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁਝ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੁੱਲ ਦੋ ਪਾਈ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁੱਲ phi ਦਾ ਇਹ ਮੁੱਲ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ phi ਬਰਾਬਰ alpha plus pi ਫਿਰ phi minus alpha ਦਾ cos minus one ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੰਭਵ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਕਿ phi ਬਰਾਬਰ alpha plus pi ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੁੱਲ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ x ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਖਿਤਿਜੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰ ਸਕੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ ਵੀ
ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਥੀ s ਦਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੁੱਲ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਧਾ ਇੱਥੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਅੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅੱਧੇ ਨੂੰ ਕਹੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚਾਂਗੇ ਜੋ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈ ਅਤੇ x ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਅੱਧੇ ਦੁਆਰਾ ਵਿਸਥਾਪਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਸਥਾਨ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ cos phi ਲਈ ਕਰਵ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਰੇਖਾ ਰੇਖਾਗਣਿਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਲਈ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਾਈਨ y ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ
ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਇਹ ਹਰੀ ਲਾਈਨ cos phi ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਲਈ ਕਰਵ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇਹ ਅੱਧਾ ਹੋਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਪੰਜ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਇਹ ਮੁੱਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁੱਲ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਡਿਊਲਸ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਘੱਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮਾਡਿਊਲਸ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਥਾ t ਇੱਥੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਫਾਈ ਦੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਪੂਰੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇੱਥੇ ਫਾਈ ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਸ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਧਾ ਲਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਇਹ ਅਤੇ ਇਹ ਪੰਜ ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ -ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਸਨ ਹਾਲਾਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਖਾਸ ਕੇਸ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ , ਉਸ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪਾਸਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਸੀ ਜਾਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ, ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰੇ ਬਿੰਦੂ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ , ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੇ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀਆਂ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਇਸ ਵਕਰ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਛੂਹਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਥਾਂ 'ਤੇ ਛੂਹਣਗੇ ਜਿਸ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਉਹਨਾਂ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ ਪਰ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਜੇਕਰ ਦਾਇਰੇ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਸਾਈਡ y ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਜਦੋਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰੇ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਫਾਈ ਦਾ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ xy ਹੈ ਜੋ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ phi ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਣਗੇ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਣਗੇ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਛੂਹਣਗੇ ਤਾਂ ਅਗਲੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਕੇਸਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿੱਥੇ r 1 r 2 ਦੇ ਇਸ ਆਹ ਅਤੇ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ o ਦੋ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਦੋ r ਦੋ d ਇੱਕ ਕੌਮਾ o ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਚਲੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕਹੋ ਅਤੇ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ r ਇੱਕ ਵਰਗ r ਦੋ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਲੱਸ ਡੂ ਇੱਕ o ਦੋ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ r ਦੋ ਡੂ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ r ਇੱਕ ਵਰਗ r ਦੋ ਘਟਾਓ ਡੂ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ r ਇੱਕ ਜਾਂ ਤਾਂ r ਦੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ r ਇੱਕ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਕੇਸ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ r ਇੱਕ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ d ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਗੈਰ- ਨੈਗੇਟਿਵ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਘੇਰੇ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪਾਸਾ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਆਉ ਅਸੀਂ ਰੇਖਾਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ cos ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੈ ਜਾਂ ਜੋ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਹੈ ਜਾਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਹ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਹੈ ਉਹ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅੰਕੜੇ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਫਾਈ, ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਆਹ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸ ang ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। le
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੋਣ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਹ ਕੋਣ ਇੱਥੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ pi ਬਾਇ 2 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਣ o 1 o 2 po 1 o 2 p ਇਹ ਕੋਣ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਬੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਕੋਣ ਬੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫਾਈ ਹੈ ਇਹ 90 ਹੈ ਇਹ ਪਾਈ ਬਾਇ 2 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬੀਟਾ ਬਣ ਕੇ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ pi ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਹੈ ਹੁਣੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਫਾਈ ਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬੀਟਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਇਸ ਤਿਕੋਣ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ

ਕਰੀਏ। ਇਕ ਓ ਦੋ ਪੀ ਸੋ ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੋਣ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਟੁੱਟਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਇਸ 'ਤੇ ਹੈ, ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਇਸ 'ਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਤੇ ਇਕ ਓ ਦੋ ਸਿੱਧੀ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਪਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤਿਕੋਣ o ਇੱਕ ਪੋ ਦੋ ਸੋ ਆਧਾਰ ਹੈ ਕੈਲੀ ਇਹ ਤਿਕੋਣ o ਇੱਕ ਪੋ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੋ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਤੇ p ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਅਰਥ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ, ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਜੋਂ o2 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੋ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ o ਇੱਕ o ਦੋ ਇਹ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ p 'ਤੇ ਕਹੀਏ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ p 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੰਬ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਤਾਂ ਇਹ ਲੰਬਕਾਰੀ ਇਹ ਨੀਲੀ ਰੇਖਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੀਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚਕਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਦੂਰੀ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਤੱਕ ਲੰਬਵਤ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਹ ਲੰਬਕਾਰੀ ਦੂਰੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਪੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਨੱਬੇ ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਤੱਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ p ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਇੱਕ p r ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੀਲੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਨਾਲੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ ਦਾ ਬਿੰਦੂ p ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਚੁਣ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ p ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਇਸ ਨੀਲੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ p ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਇਸ ਰੇਡੀਅਸ r one ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇਗਾ s one ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ sh ow ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਨ ਦਲੀਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ p ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਵੀ ਪਏਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ

ਇਸ ਲਈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਜੋ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਥਿਤੀ d ਇੱਕ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਇੰਝ ਅਤੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਾਡੇ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਯਾਦ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕੋ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹੋ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਇੱਕ o ਦੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੋ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਛੂਹਦੇ ਹਨ o

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਚੱਕਰ ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਹੁਣੇ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜੇ ਬਾਰੇ ਕੀ? ਉਲਟਾ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਦੱਸ ਦੇਈਏ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਚੱਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਲਟ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਰੇਡੀਅਸ ਦਾ ਜੋੜ ਤਾਂ ਕੀ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਛੂਹਣਗੇ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ah ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ cos r ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਇੱਕ o ਦੋ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਦੋ r ਦੋ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਨੂੰ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਲਈ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਕਰੋ ਗਣਿਤ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਉਹ ਹੈ ਇਹ ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਰਥ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ p 'ਤੇ ਛੂਹ ਲੈਣਗੇ, ਇਸਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਬਾਂਹ ਅਤੇ ਇਹ ਆਰ ਨਾਲ ਦੋਵੇਂ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋਏ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵੱਲ ਆਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਪਰ ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਕੋਣ ਬੀਟਾ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਘਟਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੰਨਾ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਛੂਹਣਗੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਥ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੇਸ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ow ਕਿ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ r ਇੱਕ ਨੂੰ r ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਘੇਰੇ ਦੇ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅੰਕੜੇ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਫਾਈ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਬੀਟਾ ਬਰਾਬਰ pi ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਚੱਕਰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਉਹ ਹੈ ਜਦੋਂ ਚੱਕਰ ਆਂਹ ਨੂੰ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹਨ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੋਣ ਹੁਣ ਬੀਟਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਅੰਦਰ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਹੋਣਗੇ ਇਹ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਫਿਰ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਕੋਣ ਬੀਟਾ ਵਧੇਗਾ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਕੋਣ ਬੀਟਾ ਹੋਵੇਗਾ r ਇਹ ਗੰਭੀਰ ਸੀ ਹੁਣ ਇਹ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣ ਗਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਚੱਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੂਸਰਾ ਚੱਕਰ ਐਨਾ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਛੂਹ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਕਿ ਇਹ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਸੀ ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਇੱਥੇ ਆਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇੱਕ o ਦੋ ਅਤੇ p ਇੱਕੋ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਬੀਟਾ pi ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤਿਕੋਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ o ਦੋ p ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਢਹਿ ਜਾਵੇਗਾ ਪਰ ਫਿਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੇਸ ਤੋਂ ਅੰਤਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਤਿਕੋਣ o 1 o 2 p ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਢਹਿ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ po 2 ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਘਟਾਓ 1 ਸੀ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਤਿਕੋਣ ਇੱਕ ਓ ਦੋ p ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੋ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ p ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਸਮੇਟਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ p ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੋ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ p ਇੱਕ ਅਤੇ ਓ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੀ। ਦੋ ਅਤੇ p con ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਚਾਲ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਪਰ ਹੁਣ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇੱਕ ਕੇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤਿਕੋਣ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ o ਇੱਕ o ਦੋ ਹੈ। p ਇੰਨਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ ਛੋਟਾ ਚੱਕਰ ਅੰਦਰੋਂ ਵੱਡੇ ਨੂੰ

ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਜਾਂ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਹ ਇੱਕੋ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅੱਗੇ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ p ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ p ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਇੱਕ o ਦੋ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕੋ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਰੇਖਾ ਖੰਡ one o ਦੋ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹ ਰਹੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਲਈ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਵੀ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਰੱਖਿਆ ਸੀ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ phi ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ phi ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਮੁੱਲ ਹਨ ਤਾਂ phi ਦਾ ਹਰੇਕ ਵੱਖਰਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਬਿੰਦੂ p ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ phi ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ x ਅਤੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਬਦਲ ਜਾਣਗੇ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਬਿੰਦੂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਕੁਝ ਖਾਸ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿੱਥੇ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪਾਸਾ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਜਾਂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫਾਈ ਦਾ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਉੱਥੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਕੋਰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿਓ ਜਿੱਥੇ ਦੋ ਚੱਕਰ ਮਿਲਣਗੇ ਜਿਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਛੂਹਣਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਆਹ ਜਿਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਸੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਸ਼ੋਅ ਮੈਂ ਹੁਣ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ d ਦੂਰੀ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ ' ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਚੱਕਰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਕਰਨਾ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਅਸੀਂ ਉਸ ਕੇਸ ਲਈ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਬਾਹਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਸੀ। ਲੈਕਚਰ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਹ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਣਗੇ ਜੇਕਰ ਇਸ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਇੱਕ ਤੀਬਰਤਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਸੀ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੀਬਰਤਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ phi ਦਾ ਹੱਲ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸਦਾ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੰਜ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਰੇਂਜ ਪਲੱਸ ਵਨ ਅਤੇ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੂਹਦੇ ਜਾਂ ਨਾ ਹੀ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਦੋ ਚੱਕਰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਬੀ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਅਲਜਬਰੇ ਦਾ ਇਹ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਦੋ ਕੇਸ ਸਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਬਾਹਰੀ ਜਾਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੌਰ ' ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਓ ਦੋ r ਇੱਕ ਜੋੜ r ਦੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਕੇਸ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਚੱਕਰ ਹਨ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਧੁਰਾ x ਅਤੇ y ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਯੂਨਿਟਾਂ ਨੂੰ ਕਹੀਏ। ਚੱਕਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੱਕਰ s ਦੋ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਰੇਡੀਅਸ ਵੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਯੂਨਿਟਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ th ਹੈ e ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਪਰ ਕੇਂਦਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੇਂਦਰਾਂ 'ਤੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ p ਅਤੇ q 'ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ o 1 ਹੈ।o 2 ਅਤੇ ਇਹ p ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਤਿਕੋਣ o ਇੱਕ o ਦੋ p ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ r ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ r ਦੋ ਹੈ ਤਿੰਨ ਅਤੇ d ਇੱਕ o ਦੋ ਪੰਜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਅਨੁਸਰਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਧਾਰਨ ਕੇਸ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ cos ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ah ਇੱਥੇ ah ਸਾਡਾ ਅਲਫ਼ਾ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਕਿ cos of alpha

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਇਆ ਸੀ। ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੌਮਾ b ਕੇਂਦਰ ਦੁਆਰਾ c ਕੌਮਾ d ਦੁਆਰਾ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਨੂੰ r ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਨੂੰ r ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਦੋ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਨੂੰ do one o ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਰੇਡੀਅਸ ਦੋਵੇਂ ਤਿੰਨ ਹਨ, ab ਮੂਲ ਹੈ ncd ਹੈ ਪੰਜ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ah cos of alpha was c ਮਾਇਨਸ a by d one o two ਜੋ ਕਿ ah ਇਸ ਖਾਸ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ c ਘਟਾਓ a ਪੰਜ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੰਜ ਤੇ ਪੰਜ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਹੈ n ਸਾਇਨ ਅਲਫ਼ਾ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਨ ਅਲਫ਼ਾ d ਘਟਾਓ b ਉੱਤੇ d ਇੱਕ ਓ ਦੋ ਸੀ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਕਾਰਨ ah ਸੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਕਿ ਇਹ r ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ d ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। o ਦੋ ਵਰਗ ਦੋ r ਦੋ d ਇੱਕ o ਦੋ ਤਾਂ ਇਹ ah ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਨੌਂ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਜੋੜ ਪੰਜ ਵਰਗ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਜੋ ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਕਲੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਸ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਨ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕੋਸ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ cos phi ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਹੱਲ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਜਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਬਸ ਇਹ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾ 6 ਦੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਹਰੇ ਖਿਤਿਜੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚਣੀ ਪਵੇਗੀ ਪਰ ਇਸਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਪਾਸੇ 'ਤੇ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਇਹ ਖਿਤਿਜੀ ਆਹ ਰੇਖਾ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਦੇ ਨਾਲ x ਧੁਰੇ ਤੋਂ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਨਾਲ ਅਤੇ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੱਟਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ cos phi ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਲਈ ਵਕਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹਨ, ਇਹ phi ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਆਹ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਮੁੱਲ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਲਫ਼ਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣੇ ਪੈਣਗੇ। ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ph i ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਰਸ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ cos ਉਲਟਾ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਅਤੇ 5 ਦਾ ਇਹ ਮੁੱਲ 0 ਤੋਂ pi ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਫਾਈ ਐਂਗਲ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਹੈ ਕੋਣ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦੇ cos ਉਲਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0 ਅਤੇ 180 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਅਤੇ phi ਦਾ ਦੂਜਾ ਮੁੱਲ 2 pi ਘਟਾਓ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਫਾਈ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਫਾਈ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਫਾਈ ਵਨ ਦੁਆਰਾ

ਦਰਸਾਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਫਾਈ ਦੋ ਦੁਆਰਾ
ਇਸ ਲਈ ਫਾਈ ਵਨ ਬਰਾਬਰ ਹੈ cos ਉਲਟਾ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਸੋ ਅਤੇ ਫਾਈ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਪਾਈ ਘਟਾਓ cos ਉਲਟ ਹੋਵੇਗਾ। ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ 2 ਪਾਈ ਮਾਇਨਸ ਕੋਸ ਉਲਟਾ 5 ਬਾਇ 2 ਪਾਈ ਮਾਇਨਸ ਕੋਸ ਉਲਟਾ ਘਟਾਓ 5 ਬਾਇ 6 ਦਾ ਉਲਟ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਆਓ ਇਸ ਨਾਲ ਖਿੱਚੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹੋਰ ਫਾਈ 2 ਇੱਥੇ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਂ ਇਸ ਨਾਲ ਦਰਸਾਵਾਂਗਾ।
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੋਣ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ fr om ਇਸ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਸ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਲਾਈਨ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਰਸਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਇਹ ਕੋਣ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਦੋ ਪਾਈ ਮਾਇਨਸ ਕੋਸ ਉਲਟਾ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਫਾਈ ਦੋ ਹੁਣ ਦੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ
ਇਸ ਲਈ ਆਹ ਹੁਣ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਫਾਈ ਇੱਕ ਅਤੇ ਫਾਈ ਦੋ ਦੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਿੱਥੇ 2 ਚੱਕਰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ c ਪਲੱਸ r ਦੋ cos phi ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ phi ਕਹੀਏ ਇੱਕ ਅਤੇ y d ਪਲੱਸ r ਦੋ sine phi one ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ phi ਬਰਾਬਰ phi one ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਆਓ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ x one y one ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ phi ਦੇ ਬਰਾਬਰ phi ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। 1 ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ phi 1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਫਾਈ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਇਹ ਦੂਜਾ ਕੋਣ phi 2 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x 1 ਕੌਮਾ y 1 ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ah ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਫਾਈ ਇੱਕ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ r ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ c ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਦੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ d ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ r ਦੋ ਹੈ ah ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ phi ਇੱਕ ਅਸੀਂ sin phi one ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ q ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ah ਨੂੰ x ਦੋ y ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ qx ਦੋ ਕੌਮਾ y ਦੋ ਨੂੰ a ਵਿੱਚ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਸਮਾਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਫਾਈ 1 ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫਾਈ 2 ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਫਾਈ 2 2 ਪਾਈ ਘਟਾਓ ਹੈ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦਾ ਉਲਟਾ,
ਇਸ ਲਈ ਸਹੀ ਹੋਣ ਲਈ x ਦੋ ਬਰਾਬਰ c ਪਲੱਸ r ਹੋਣਗੇ। ਦੋ ਕੋਸ ਫਾਈ ਟੂ ਅਤੇ ਵਾਈ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੇ d ਪਲੱਸ ਆਰ ਟੂ ਸਾਈਨ ਫਾਈ ਦੋ ਫਾਈ ਦੋ ਇਹ ਕੋਣ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ ਦੋ ਸੀ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟਾਂਤ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਤ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਤਕਨੀਕ ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵਿਕਸਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। be first ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਪਹਿਲਾਂ ਈ ਸੰਵੇਦਨਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਖ਼ਤੀ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਦੋ ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਉਪ-ਉਤਪਾਦ ਵਜੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹੀ ਤਕਨੀਕ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਏ. ਅਲਫ਼ਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੀ ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਥੇ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਫਾਈ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 5 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੁੰਦਾ। ਕੋਲ ਫਾਈ 1 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫਾਈ 2 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਹੱਲ ਫਾਈ 1 ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਕੌਂਸ ਉਲਟਾ ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾ 6 ਅਤੇ ਫਾਈ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ। pi minus cos inverse of minus five by six ਤਾਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ah ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸਨੂੰ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਚੱਕਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਉੱਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ