ਆਪਟਿਕਸ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਮੋਡੀਊਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵੇਵ ਆਪਟਿਕਸ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਹਿਊਜੇਨਸ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਈਗਨਜ਼ ਕ੍ਰਿਸਚੀਅਨ ਹਾਈਜੀਨਸ ਨੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਲਈ ਤਰੰਗ ਤਸਵੀਰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਹਾਲਾਂਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਉਹ ਇੰਟਰਫੇਸਾਂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਸਵਾਲ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਉਸ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਾਂ ਹਾਈਟੈਂਸ ਵੇਵ ਥਿਊਰੀ ਕੋਲ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਸੀ ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ 1801 ਵਿੱਚ ਥਾਮਸ ਯੰਗ ਨੇ ਨੌਜਵਾਨ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜੋ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਪੱਕਾ ਸਬੂਤ ਸੀ ਕਿ ਰੌਸ਼ਨੀ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਨੌਜਵਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਵੇਰਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਨੌਜਵਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੌਜਵਾਨ ਦਾ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਟਿਕਸ ਵਿੱਚ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਬੀਮ ਜਾਂ ਦੋ ਵੇਵ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੁਝ ਅਨੁਭਵੀ ਅਤੇ ਸਸਟੇਨਡ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਕੀ ਹੈ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਲੈਕਚਰ ਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਬੀਮ ਜਾਂ ਦੋ ਵੇਵ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਅਨੁਭਵੀ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਾਂ ਰਿੰਗਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਕਲਪਿਕ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਹਨੇਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਵਾਲੇ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਆਮ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਦਿਖਾਉਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਹੈ ਲੀਨੀਅਰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨੌਜਵਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਬੇਸ਼ੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਫਰਿੰਜ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨਿਊਟਨ ਰਿੰਗਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਗੋਲਾਕਾਰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਗਠਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਗਠਨ ਨੂੰ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਲੋੜਾਂ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਕੰਢੇ ਦਾ ਪੈਟਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੰਟਰਫੇਸ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਹਨ ਇੰਟਰਫੇਸ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਕੀ ਹਨ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਦੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣ ਲਈ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਦੇ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵਾਰਵਾਰਤਾ ਜਾਂ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਨੂੰ ਕੋਹੇਰੈਂਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਇੱਕਸੁਰ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਮੁੱਦੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਪਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਨੌਜਵਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈਟਅਪ ਦੇ ਯੰਗ ਦੀ ਯੋਜਨਾ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਨੌਜਵਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਮੋਰੀ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸਕ੍ਰੀਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਮੋਰੀ ਜਾਂ ਅਪਰਚਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਸਕ੍ਰੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਪਲੇਟ ਜਾਂ ਸਕ੍ਰੀਨ ਜਾਂ ਇੱਕ ਗੱਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਛੋਟੇ ਛੇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ s one ਅਤੇ s ਦੋ ਦੋ ਛੋਟੇ ਅਪਰਚਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਯੰਗਜ਼ ਟੂ ਹੋਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੋ ਹੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤਾਂ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਕ੍ਰੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਇੰਟਰਫੇਸ ਪੈਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਰ . _ ਪਲੇਨ ਜੋ ਕਿ z ਧੁਰੀ ਉੱਤੇ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਇੱਥੇ xy ਧੁਰੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ xy ਧੁਰੀ ਉੱਤੇ xy ਪਲੇਨ ਸਕਰੀਨ ਉੱਤੇ ਪਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਵਸਥਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ xz ਪਲੇਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰੀ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ xz ਪਲੇਨ ਤਾਂ ਇਹ x ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ z ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ xz ਪਲੇਨ ਦਾ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰੀ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੈ ਸੋ ਸਰੋਤ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਰੋਤ s ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਮੋਰੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਤਰੰਗ ਮੋਰਚੇ ਉੱਭਰ ਰਹੇ ਹਨ ਫਿਰ ਦੋ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਛੇਕ ਹਨ ਜੋ ਦੁਬਾਰਾ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤਾਂ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਗੋਲਾਕਾਰ ਤਰੰਗ ਇੱਥੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਚਾਈ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੋਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਇਹ ਵਾ ve ਸੈਕੰਡਰੀ ਵੇਵਲੇਟਾਂ ਦੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਜਾਂ ਇਹ ਦੋ ਛੋਟੇ ਅਪਰਚਰ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤਾਂ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਸਕ੍ਰੀਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ x ਧੁਰਾ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰੀ ਕਰਾਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਿਭਾਜਨ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਦੋ ਛੇਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਕੈਪੀਟਲ d ਹੈ ਅਤੇ ਅਪਰਚਰ ਇੱਥੇ ਦੋ ਛੇਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖਰਾ ਛੋਟਾ d ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ p ' ਤੇ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ 'ਤੇ ਹਰੇਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸਕਰੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਇੱਕ ਆਮ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਬਿੰਦੂ ਲੈ ਲਵਾਂਗੇ, ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਇੱਥੇ x ਉੱਤੇ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਬਿੰਦੂ ਹੈ । ਧੁਰਾ

ਇਸ ਲਈ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਹਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ p ਅਤੇ d ਸਰੋਤ s one ਅਤੇ s ਦੋ s ਇੱਕ sss ਇੱਕ s ਦੋ ਇੱਕ ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਸਕਰੀਨ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਛੇਕ ਹਨ, ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤ ਹਨ s one ਅਤੇ s ਦੋ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ s 1 p ਤੋਂ ਦੂਰੀ r ਇੱਕ ਹੈ r ਹੈ 1 ਅਤੇ s 2 p r 2 ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤ s 1 ਨੂੰ psi 1 ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ , ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ s 1 ਦੇ ਕਾਰਨ s 1 ਦੇ ਕਾਰਨ ਵਿਗਾੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਡੈਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। r 1 cos kr 1 ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ ਸਰੋਤ ਦੇ ਕਾਰਨ s 2 psi 2 ਇੱਕ 2 ਡੈਸ਼ ਬਾਇ r 2 cos kr 2 ਓਮੇਗਾ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 1 ਡੈਸ਼ ਬਾਇ r 1 ਨੂੰ 1 ਅਤੇ ਇੱਕ 2 ਡੈਸ਼ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। r 2 ਦੁਆਰਾ r 2 ਨੂੰ 2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ, ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਸੁਪਰ ਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ psi ਇੱਕ ਪਲੱਸ psi ਦੋ psi ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਨਤੀਜਾ psi ਇੱਕ ਪਲੱਸ psi ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ cos kr ਇੱਕ ਓਮੇਗਾ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਪਲੱਸ a ਦੋ cos kr ਦੋ ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ cos a ਘਟਾਓ b is equal to cos a cos b ਪਲੱਸ sin a sin b ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਉਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਦ ਵਿੱਚ cos kr 1 cos omega t ਪਲੱਸ sin kr 1 sin omega t ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਪਦ a 2 ਬਰਾਬਰ ਹੈ cos kr 2 cos omega t ਪਲੱਸ sin kr 2 sin omega t ਹੁਣ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਪਛਾਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਸੁਪਰਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਹੈ। ਆਉ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ psi ਨਤੀਜਾ cos omega t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ cos ਸ਼ਬਦ ਲਏ ਹਨ ਜੋ ਆਮ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ cos omega t ਸੀ। ਇੱਥੇ ਅਤੇ cos omega t ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਾਇਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਅਤੇ ਸਿਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਨੂੰ ਆਮ ਸ਼ਬਦ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ cos omega t ਨੂੰ 1 cos kr 1 ਪਲੱਸ a 2 cos kr 2 ਪਲੱਸ sin omega t ਨੂੰ 1 ਪਾਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। kr 1 ਪਲੱਸ a 2 sine kr ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ 1 cos kr 1 ਪਲੱਸ a 2 cos k r 2 ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ cos phi ਵਜੋਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ 1 sin kr 1 ਪਲੱਸ a 2 sin kr 2 ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਪ ਫਾਈ ਵਜੋਂ ਜਿੱਥੇ phi ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਕੋਣ ਫਾਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਚੰਗੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਟੈਨ ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਕ ਸਾਈਨ ਕ੍ਰ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵੰਡਣਾ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸਾਨੂੰ tan phi ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਇੱਕ 1 sine kr 1 ਪਲੱਸ a 2 sine kr 2 ਨੂੰ 1 cos kr 1 ਅਤੇ 2 cos kr ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਨਤੀਜਾ psi ਹੁਣ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ cos phi ਹੈ। ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ sin phi ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਤੀਜਾ ਇੱਕ cos omega t cos y ਪਲੱਸ ਇੱਕ sine omega t sin phi ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ psi ਨਤੀਜਾ ਇੱਕ cos omega t ਮਾਇਨਸ phi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਹੁਣ a is ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਫਾਈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ sin ਵਰਗ ਫਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਿਉਂ ਸਾਨੂੰ ਅੱਧੇ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਉਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ a ਇਸ ਤੋਂ ਆਵੇਗੀ a ਇਸ ਦੇ ਇਸ ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਰਗ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਰਗ ਅਤੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਫਾਈ ਪਲੱਸ ਜੋ ਕਿ a ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ phi ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਵਿਘਨ ਜਾਂ ਨਤੀਜਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਜਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤਰੰਗ p ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ cos omega t minus phi ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਆਓ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਤੀਬਰਤਾ ਵੰਡ

ਇਸ ਲਈ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ah mod psi ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ p ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੰਨੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ mod psi ਨਤੀਜੇ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ t ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ ਹੁਣ cos ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਓਮੇਗਾ a ਹੈ। ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਓਮੇਗਾ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਥੇ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਓਮੇਗਾ 2 ਪਾਈ ਵਿੱਚ nu ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ nu ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਹੈ ਤਾਂ nu ਆਮ ਤੌਰ ' ਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਲਈ 10 ਪਾਵਰ 14 ਤੋਂ 10 ਪਾਵਰ 15 ਹਰਟਜ਼ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਨੀਲੇ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਲਾਲ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ cos omega t so cos cos ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ cos ਹੈ ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ cos ਵਰਗ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸਲਈ cos ਵਰਗ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 0 ਤੋਂ 1 cos ਵਰਗ ਤੱਕ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਇੱਕ ਤੱਕ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਮਾਂ ਧੁਰਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਟੀ ਉਹ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਇੱਥੇ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਪੰਦਰਾਂ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਦਸ ਪਾਵਰ ਪੰਦਰਾਂ ਹਰਟਜ਼ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪੀਰੀਅਡ ਦੋ ਪਾਈ ਬਾਇ ਟੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਪਾਈ ਤੱਕ ਅਤੇ ਇਹ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਪੰਦਰਾਂ ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਾ ਤਾਂ i ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ ਹਾਈ ਸਪੀਡ ਡਿਟੈਕਟਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਉੱਚ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਖੋਜ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਕਿਉਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸ਼ਾਇਦ ਇੱਕ ਪਹਿਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਕੋਸ ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਮਾਇਨਸ ਫਾਈ ਇੱਕ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਸੀਂ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਔਸਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਰੈਕਟਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਔਸਤ ਔਸਤ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਂ ਔਸਤ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਧਿਕਤਮ ਇੱਕ ਨਿਊਨਤਮ 0 ਹੈ ਇਹ 1 ਅਤੇ 0 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਔਸਤਨ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਫੰਕਸ਼ਨ ਟੀ . ਇਸ cos ਵਰਗ ਦਾ ਓਮੇਗਾ t ਸਮਾਂ ਔਸਤ ਦਾ ਮੁੱਲ ਅੱਧਾ ਹੈ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਸੁਪਰ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਤੀਬਰਤਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ cos ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ t ਟਾਈਮ ਔਸਤ ਇਸ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅੱਧਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ i ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 2 ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਰਗ 2 ਨਾਲ ਜੇਕਰ ਕੇਵਲ ਸਰੋਤ s 1 ਮੌਜੂਦ ਸੀ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਹ s 1 ਅਤੇ s 2 ਦੋਨਾਂ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਨਤੀਜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੇਵਲ ਸਰੋਤ s 1 ਮੌਜੂਦ ਸੀ ਤਾਂ ਦੱਸੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ s 2 ਉੱਥੇ ਨਹੀਂ ਸੀ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ mod psi 1 ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਅਸੀਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਸਲ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲੈ ਲਈਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮਾਡ ਲਿਖਣ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਨੂੰ cos ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਵਰਗ. kr 1 ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਹੈ ਇਸਲਈ kr 1 ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਸਾਨੂੰ ਪੜਾਅ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਸਰੋਤ s ਇੱਕ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਦੋ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ p ਕੇਵਲ s ਦੋ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਜੇਕਰ s ਇੱਕ ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ i ਦੋ ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਵਰਗ ਹੁਣ ਅੱਗੇ ਚਲਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਤੀਜਾ ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਤੀਜਾ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ sin ਵਰਗ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ cos phi ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਵਰਗ ਲਈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਲਿਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ a ਇੱਕ ਵਰਗ cos ਵਰਗ ਫਾਈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ sin ਵਰਗ ਫਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ cos phi ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਕ sin phi ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸੀ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇਸ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇਸ ਦੇ ਇਸ ਪਲੱਸ ਵਰਗ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ 1 ਵਰਗ ਅਤੇ ਇੱਕ 2 ਵਰਗ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵਰਗ ਅਤੇ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਨਾਲ cos ਵਰਗ kr 1 ਇਸ q ਮਿਲਦਾ ਹੈ। sin ਵਰਗ k r 1 a 1 ਵਰਗ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ 1 ਪਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਪਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਪਦ ਨੂੰ ਦੋ a ਇੱਕ ਦੋ cos kr ਇੱਕ ਘਟਾਓ kr ਦੋ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ia ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ। ਹੁਣ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ i ਬਰਾਬਰ ਹੈ l ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਦੋ i ਬਰਾਬਰ ਦੋ i ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੋ i ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੋ i ਇੱਕ ਦਾ ਦੋ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ of two i two in cos delta ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਡੈਲਟਾ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਡੈਲਟਾ kr 2 ਘਟਾਓ r 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ p 'ਤੇ 2 ਤਰੰਗਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੈ ਇਹ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਆਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵੇਵ cos k omega t ਮਾਇਨਸ kr1 ਨਾਲ ਸੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਮਿਆਦ cos omega t ਮਾਇਨਸ kr ਦੋ ਨਾਲ

ਇਸ ਲਈ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੈ kr ਇੱਕ ਘਟਾਓ kr ਦੋ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ kr ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਦਖਲ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੈ ਬਿੰਦੂ p ਹੁਣ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ r ਦੋ ਹੈ ਇਹ ਦੂਰੀ s ਦੋ pr ਇੱਕ ਇਹ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਦੋ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਹੈ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਫੇਜ਼ ਸਥਿਰਾਂਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਪੜਾਅ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਫਰਕ ਡੈਲਟਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਡੈਲਟਾ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦੇ ਹੋਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਡਬਲਯੂ ਵਿੱਚ 2 ਰੱਦ ਹਨ e have i ਬਰਾਬਰ i 1 ਪਲੱਸ i 2 ਪਲੱਸ 2 ਰੂਟ i 1 ਰੂਟ i 2 cos ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਨੂੰ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦਖਲ ਸਮੀਕਰਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਤੀਬਰਤਾ ਵੰਡ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ p ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੁਜ਼ੀਸ਼ਨਾਂ 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੀਬਰਤਾਵਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ x ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਹੈ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਲਈ ਇੰਟਰਫੇਸ ਸਮੀਕਰਨ 0 ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ 2 ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਮਾਈਨਸ 4 ਪਾਈ ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਗਣਿਤਿਕ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ

ਇਸ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ i max ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ cos ਡੈਲਟਾ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ i 1 ਪਲੱਸ i 2 ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਪੂਰੇ ਵਰਗ i ਅਧਿਕਤਮ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਲਈ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਮਾਈਨਸ 3 ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ i is equal to ਸਾਨੂੰ a ਮਿਲੇਗਾ। ਨਕਾਰਾਤਮਕ ve ਇੱਥੇ ਸਾਈਨ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ i ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ i 1 ਘਟਾਓ i ਦੋ ਘਟਾਓ i 2 ਦੇ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੀਬਰਤਾ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤੀਬਰਤਾ ਇਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਦੀ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ ਬਿੰਦੂ p ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ 1 ਇੱਕ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ s 1 ਅਤੇ s 2 ਇੱਕੋ ਤਰੰਗ ਫਰੰਟ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਹਨ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ s 1 ਅਤੇ s 2 ਇੱਕੋ ਤਰੰਗ ਫਰੰਟ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਐਪਲੀਟਿਊਡ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਹਨ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਾਅਦ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਪੜਾਅ ਦੇ ਅੰਤਰਾਂ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ a 1 ਇੱਕ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ i 1 i 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ i 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਓ ਇਸਨੂੰ i 0 ਆਖੀਏ ਤਾਂ i ਅਧਿਕਤਮ 4 ਗੁਣਾ i 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ i 0 ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ i 0 ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗਾ i ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਸਾਨੂੰ ਡੈਲਟਾ ਲਈ ਚਾਰ ਗੁਣਾ i ਜ਼ੀਰੋ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਦੋ ਪਾਈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਅਤੇ i ਨਿਊਨਤਮ i ਇੱਕ e ਤੋਂ i ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ i ਨਿਊਨਤਮ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ i ਤੀਬਰਤਾ ਇੱਥੇ i one is equal to i ਟੂ ਦੇ ਕੇਸ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਦੋ ਹੋਵੇਗਾ i is ਬਰਾਬਰ ਦੋ i ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ cos delta ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ cos delta ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਚਾਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ i ਜ਼ੀਰੋ cos ਵਰਗ ਡੈਲਟਾ ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਇਸਲਈ ਡੈਲਟਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਚਾਰ i ਜ਼ੀਰੋ cos ਵਰਗ ਡੈਲਟਾ ਦੁਆਰਾ ਦੋ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੀਬਰਤਾ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਪਲਾਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਡੈਲਟਾ ਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ ਪਲਾਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਦਾ i ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ i ਜ਼ੀਰੋ cos ਵਰਗ ਡੈਲਟਾ ਬਾਇ 2 ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਬਨਾਮ ਤੀਬਰਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਬਣਦਾ ਹੈ s ਦੋ pi ਤੀਬਰਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਇੰਟੈਗਰਲ ਗੁਣਜ ਅਧਿਕਤਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਇੱਕ ਇੰਟੈਗਰਲ ਗੁਣਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ pi ਦਾ ਔਡ ਇੰਟੈਗਰਲ ਗੁਣਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਾਈਨਸ pi ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ pi ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਚਾਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤੀਬਰਤਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੁਣ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ k ਸਥਿਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ k 2 pi ਲੈਂਬਡਾ ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਥ ਫਰਕ ਹੈ ਜੋ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਆਉ ਇੱਥੇ x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਲਈ ਪਾਥ ਅੰਤਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ s ਦੋ p ਘਟਾਓ s ਇੱਕ ps ਦੋ p ਘਟਾਓ s ਇੱਕ p ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ s ਦੋ p ਤਾਂ ਇਸ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਇਹ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ s 2 p ਵਰਗ d ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਰਗ ਇਸ ਕੀ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x ਪਲੱਸ ਇੱਥੇ ਇਹ ਛੋਟਾ ਫਰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 2 ਦੁਆਰਾ d ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ d ਇਸ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਦਾ ਅੱਧਾ

ਇਸ ਲਈ o ਇਸ s one ਅਤੇ s ਦੋ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਬਵਤ ਬਾਈਸੈਕਟਰ ਉੱਤੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਹਰ ਇੱਕ ਅੱਧਾ ਹੈ ਇਸਲਈ d ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ d b y ਦੋ ਅਤੇ d ਬਾਇ ਦੋ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ s ਦੋ p ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ d ਵਰਗ ਜੋੜ x ਜੋੜ d ਬਟਾ ਦੋ ਵਰਗ ਅਤੇ s ਇੱਕ p ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ d ਵਰਗ ਜੋੜ x ਘਟਾਓ d ਬਾਇ 2 ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ s 2 p ਵਰਗ ਘਟਾਓ s 1 p ਵਰਗ ਸਿਰਫ਼ 2 xd ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ s 2 p ਘਟਾਓ s 1 p ਬਰਾਬਰ 2 xd ਭਾਗ s 2 p plus s 1 ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕੋਈ x ਲਗਭਗ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਆਓ ਹੁਣ ਵਿਹਾਰਕ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ r 2 ਘਟਾਓ r 1 2 xd by s 1 p plus s 2 p ਹੈ। ਸੈੱਟਅੱਪ ਇੱਕ ਇਸ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਿਹਾਰਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਿਹਾਰਕ ਅਨੁਮਾਨ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਰੋਤ ਪਲੇਨ ਅਤੇ ਸਕ੍ਰੀਨ ਵਿਚਕਾਰ d ਵਿਭਾਜਨ 50 ਤੋਂ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲੈਬ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ s 1 ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖਰਾ s 2 ਇੱਥੇ 2 ਛੇਕ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟੇ ਵਿਭਾਜਨ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ 0.1 ਅਤੇ 1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ d ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਗਭਗ 0.3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ 0.4 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲਈ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਵਿਭਾਜਨ d ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 500 ਤੋਂ 1000 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ d ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕੁਝ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕਿਨਾਰੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਇਹ ਸੈੱਟਅੱਪ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੈੱਟਅੱਪ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਸਕੇਲ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ d ਦੇ ਸਕੇਲ ਲਈ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਹੈ d ਅਤੇ x ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ p ਵੀ d ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ x ਕੌਮਾ d ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ s 1 p ਪਲੱਸ s 2 p ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ s 1 p ਹੈ ਅਤੇ s 2 p ਇੱਥੇ 2 ਗੁਣਾ t ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ s 1 ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। p ਬਰਾਬਰ d ਅਤੇ s 2 p ਬਰਾਬਰ d ਇਹ ਲਗਭਗ ਇਹ ਇੱਕ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ ਆਕਸੀਮੇਸ਼ਨ ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਾਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਗਲਤੀ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਭਿਆਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਲਗਭਗ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪਾਥ ਫਰਕ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੋ ਕੈਪੀਟਲ d ਲਈ ਦੋ d ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ d ਦੁਆਰਾ xd ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ r 2 ਘਟਾਓ r 1 p ਦੇ ਪੋਜੀਸ਼ਨ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਇੱਥੇ p x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਪੜਾਅ ਦਾ ਅੰਤਰ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਹੈ, ਹੁਣ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਸੰਬੰਧਿਤ ਫਰਿੱਜ ਪੈਟਰਨ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਵੇਖਾਂਗੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮਾਰਗ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਹੁਣ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਕਰੋ ਆਉ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੀਏ ਮਮ i ਬਰਾਬਰ i ਜ਼ੀਰੋ ਇਨ ਕੋਸ ਵਰਗ ਡੈਲਟਾ ਬਾਇ ਦੋ ਅਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਫੇਜ਼ ਫਰਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ 2 pi ਬਾਇ ਲੈਂਬਡਾ ਇਨ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਬਰਾਬਰ ਜੋੜ ਮਾਇਨਸ n ਗੁਣਾ 2 pi ਜਿੱਥੇ n ਬਰਾਬਰ 0 ਹੈ 1 2 ਆਦਿ, ਜੋ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ 2 pi 2 pi ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਲਾਂਬਡਾ ਇੱਥੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ n ਲਾਂਬਡਾ n ਨੂੰ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੀਬਰਤਾ ਮਿਨੀਮਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫੇਜ਼ ਫਰਕ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਲਸ ਘਟਾਓ n ਪਲੱਸ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ 2 pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ n ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ n ਬਰਾਬਰ 0 1 2

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ n ਬਰਾਬਰ 0 ਪਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ pi ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ pi ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ 1

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 3 ਗੁਣਾ 2 2 2 ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 3 ਪਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ n ਨਾਲ 0 1 2 ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਾਂ ਮਾਰਗ ਸੰਦਰਭ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ n ਪਲੱਸ ਅੱਧਾ ਲਾਂਬਡਾ ਪਲੱਸ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ। ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇੱਕ r ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਹੈ 0 ਪਾਥ ਰੈਫਰੈਂਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮਾਰਗ ਹਵਾਲਾ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਲਈ r 2 ਇੱਥੇ r 2 r 1 ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਪਾਸੇ ਫੇਜ਼ ਫਰਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਪਾਸੇ ਫੇਜ਼ ਫਰਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਥਿਤੀਆਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਪਲੱਸ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇੱਥੇ ਬਿੰਦੂ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਬਿੰਦੂ o ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਪਾਸਾ ਬਿੰਦੂ o ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਡੈਲਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੇਖੀਏ ਅਸੀਂ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੇਖ ਲਈ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਲਈ ਸਥਿਤੀ x ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ।

ਇਸ ਲਈ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਓ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਥੇ ਬਿੰਦੂ o 'ਤੇ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਵੇਖੀਏ ਜੋ ਲੰਬਵਤ ਬਾਈਸੈਕਟਰ 'ਤੇ ਹੈ ਇੱਥੇ s one o

ਬਰਾਬਰ s ਦੋ os ਇੱਕ o ਬਰਾਬਰ ਹੈ s ਦੋ o ਦਾ ਮਤਲਬ r ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹਾ ve ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫੇਜ਼ ਅੰਤਰ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਧਿਕਤਮ ਤੀਬਰਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ n 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 0 ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਧਿਕਤਮ ਤੀਬਰਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋਥ ਆਰਡਰ ਮੈਕਸਿਮਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਮਿਲੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੀਬਰਤਾ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ ਸਾਈਨਸੌਇਡ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲਾਗਤ ਵਰਗ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ x ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਜਾਂ x ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕੋ cos ਵਰਗ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ। ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ o 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਸਥਿਤੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਭਾਵ n 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮੈਕਸਿਮਾ ਲਈ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਹੈ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਨੂੰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ' ਤੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ o ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਹੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ould ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ 0 ਪੜਾਅ ਅੰਤਰ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪਾਥ ਫਰਕ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਗਲਾਸ ਸਲਾਈਡ ਦੇ ਸੰਮਿਲਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ o 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ 'ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਬਿੰਦੂ ਕੇਂਦਰੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਨੂੰ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਪੜਾਅ ਦਾ ਅੰਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਹੁਣ ਅਗਲੀ ਮੈਕਸਿਮਾ
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਗਲੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਉਦੋਂ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ r ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇਕ n ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 1 ਲਾਂਬਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਅਸੀਂ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਬਰਾਬਰ xd ਬਾਇ d ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ r 2 ਘਟਾਓ r 1 lambda ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ n ਬਰਾਬਰ 1 ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ x 1 ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਪਹਿਲੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ x ਇੱਕ d ਬਾਇ d ਲੇਮਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਪਹਿਲੇ ਕ੍ਰਮ ਮੈਕਸਿਮਾ x ਵਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ d ਬਾਇ ਲੈਂਬਡਾ ਵਿੱਚ n ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਬਿਲਕੁਲ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ nਵੇਂ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ xn ਹੈ।maxima xn ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਬਰਾਬਰ n ਗੁਣਾ d by d ਵਿੱਚ lambda ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਨੇੜੇ ਦੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ xn ਪਲੱਸ 1 ਘਟਾਓ xn ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬੀਟਾ ਬੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਪਲੱਸ 1 d ਬਾਇ d ਲੈਂਬਡਾ ਮਾਇਨਸ nd ਬਾਇ ਡੀ ਲੈਮਡਾ ਬਰਾਬਰ d ਬਾਇ ਲੇਮਡਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸ ਬੀਟਾ ਬਾਰੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਪਰ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਬੀਟਾ d ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟੇ d ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮੈਕਸਿਮਾ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ d ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਛੋੜਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਦੁਬਾਰਾ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ ਜੇਕਰ d ਵੱਡਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਭਾਵੇਂ ਇਸਨੂੰ ਲੈਂਬਡਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ਾਇਦ 600 ਨੈਨੋਮੀਟਰ 500 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ d ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਡੀ ਵੱਡੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਭਾਜਨ ਬੀਟਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਆਮ ਸੰਖਿਆ ਲੈਣ ਦਿਓ d ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ d ਛੋਟਾ d ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਮਡਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ual ਤੋਂ ਛੇ ਸੌ ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਬਾਰੇ ਹੈ ਜਾਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਬੀਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਨੇੜੇ ਦੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਦੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਕਿ i ਦੁਆਰਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀ ਇੱਕ ਦੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ r ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਦੋ ਘਟਾਓ r ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ xm ਬਾਇ d ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ni ਦੀ ਬਜਾਏ m ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ minima m ਲਈ ਹੈ, minima xm ਦੇ minima ਪੋਜੀਸ਼ਨਾਂ ਲਈ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ xm ਵਿੱਚ d ਬਾਇ d ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ m ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਲੈਂਬਡਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ n ਦੀ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਪਰ ਮੈਂ ਮੈਕਸਿਮਾ ਅਤੇ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀਆਂ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਪੋਜੀਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਰਕ ਕਰਨ ਲਈ m ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਸਲਈ m 0 1 2 ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ xm ਕਿ ਕੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ m ਜੋੜ ਕੇ ਅੱਧਾ d ਦੁਆਰਾ d ਦੁਆਰਾ ਲੈਂਬਡਾ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕੋਈ ਕੇਂਦਰੀ ਮਿਨੀਮਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੇਂਦਰੀ 0ਵਾਂ ਕ੍ਰਮ ਮੈਕਸਿਮਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ m 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਜੋ h 2 ਦੁਆਰਾ lambda ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ m ਬਰਾਬਰ 0 ਪਹਿਲੀ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ m ਬਰਾਬਰ 1 ਦੂਜੀ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ m ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਪਰ m ਬਰਾਬਰ 0 ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਮਿਨੀਮਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ cos ਵਰਗ ਤੀਬਰਤਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ । ਬਿੰਦੂ o ਅਤੇ maxima ਅਤੇ minima ਬਿੰਦੂ o ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਪਰ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੂਰੀ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਠੀਕ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਵੰਡ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ xy ਸਮਤਲ 'ਤੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਬਿੰਦੂ q 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਪਲੇਨ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਵੰਡ ਮਿਲੀ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ e ਪੂਰੀ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਵੰਡ
ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਬਿੰਦੂ q 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ
ਇਸ ਲਈ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਦੁਬਾਰਾ ਦਿਖਾਉਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਹ ਯੰਗ ਦਾ ਡਬਲ ਹੋਲ ਇੰਟਰਫਰੈਂਸ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਲੈਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਬਿੰਦੂ q ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਇੱਥੇ s one s ਦੋ a ਬਿੰਦੂ q ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ q ਵਿੱਚ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ xy ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਬਿੰਦੂ s ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਦੇਖੋ ਕਿ ਇਹ xyz ਹੈ ਇਸਲਈ o x ਜ਼ੀਰੋ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ z ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ s one ਅਤੇ s ਦੋ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ s 1 d ਗੁਣਾ 2 ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਕੁੱਲ ਵਿਭਾਜਨ d ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ 2 ਦੁਆਰਾ d ਹੈ ਅਤੇ ਘਟਾਓ d ਇਹ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੈ ਘਟਾਓ d ਵਿਭਾਜਨ d ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ z ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮਾਇਨਸ t ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ s ਦੋ ਘਟਾਓ d ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ x ਧੁਰੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਲੇ x ਧੁਰੇ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ 2 0 ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ d ਅਤੇ ਮਾਇਨਸ t ਹੈ। ਅਤੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਸਾਨੂੰ ਮਾਰਗ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ e r 2 ਘਟਾਓ r 1 ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ s 2 q ਘਟਾਓ s 1 q ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਮਾਰਗ ਸੰਦਰਭ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੀਏ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ q ਤਾਂ ਇੱਥੇ
ਇਸ ਲਈ ਬਿੰਦੂ q 'ਤੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ s 2 q ਘਟਾਓ s 1 q ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਡੈਲਟਾ ਕਹਿ ਲਈਏ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ s ਦੋ q ਹੈ x ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੈ x ਦੋ ਘਟਾਓ x ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਦੋ ਘਟਾਓ y ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ z ਦੋ ਘਟਾਓ z ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੇਕਰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ x ਇੱਕ y ਇੱਕ z ਇੱਕ ਅਤੇ x ਦੋ y ਦੋ z ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਪਲਸ d ਬਾਇ ਦੋ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਜੋੜ d ਵਰਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਘਟਾਓ d ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ d ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਪਾਵਰ ਅੱਧਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ s 2 q ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ s 1 q ਹੈ ਤਾਂ s 2 q ਘਟਾਓ s 1 q ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਵਰਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ x ਪਲੱਸ d ਬਾਇ ਹੋਵੇ। 2 ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ y ਵਰਗ ਜੋੜ d ਵਰਗ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਵਰਗ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਵਰ ਅੱਧਾ ਅਤੇ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਸਰਲੀਕਰਨ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਰਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿ d ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਵਿੱਚ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਵਿੱਚ y ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਕੀ ਹੈ ਡੈਲਟਾ

ਕੀ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ ਲਈ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਭਾਵ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ q ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਡੈਲਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮੁੱਲ ਲਈ ਉਪਰੋਕਤ ਸਮੀਕਰਨ ਫਾਰਮ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਨਾਲ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਫਾਰਮ x ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ b ਵਰਗ b ਵਰਗ ਸਿਰਫ਼ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸਭ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਭਾਜ ਵਿੱਚ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਨੋਟ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸਥਿਰ ਹਨ ਦੇਖੋ d ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇੱਕ ਡੈਲਟਾ ਡੈਲਟਾ ਲੈਂਬਡਾ 2 ਲਾਂਬਡਾ 3 ਲਾਂਬਡਾ ਕੁਝ ਲੈਂਬਡਾ ਦੇ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ d ਉਹ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਜਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਦੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਹ d ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਮੀਟਰ ਦੇ ਖਾਸ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ dd ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ d ਹੈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤੋਂ 1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕੀ ਡੈਲਟਾ ਡੈਲਟਾ ਮਾਰਗ ਸੰਦਰਭ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਲਾਂਬਡਾ 2 ਲਾਂਬਡਾ 3 ਲਾਂਬਡਾ ਬੇਸ਼ੱਕ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਮੁੱਲ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉਹ ਕੁਝ ਲਾਂਬਡਾ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਲਾਂਬਡਾ ਹਨ ਇਹ ਕੁਝ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਲਾਂਬਡਾ 600 ਨੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 0.6 ਮਾਈਕ੍ਰੋਮੀਟਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਲਾਂਬਡਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਮੀਟਰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਮਿਲੀਮੀਟਰ d ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੈ ਦਸ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਕ

ਇਸ ਲਈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਮੀਟਰ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਛੇ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਦਸ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ d ਡੈਲਟਾ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਡੈਲਟਾ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਮਾਤਰਾ d ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਹਰ ਹੈ e ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਓ y ਵਰਗ ਬਟਾ ਵਰਗ ਜੋ ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ a ਅਤੇ b ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਸਥਿਰ ਹਨ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਡੈਲਟਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਸਥਾਨ ਹਾਈਪਰਬੋਲਿਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮਝਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਮੁੱਲ ਲਈ ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਸ ਰੂਪ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ b ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ d ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈੱਟਅੱਪ ਪੂੰਜੀ ਲਈ d ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ d ਵੀ ਵਿਭਾਜਨ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਕੇਵਲ ਡੈਲਟਾ ਹੈ ਜੋ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂ q ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਮੁੱਲ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ x ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਲਈ ਹੈ ਹੁਣ ਡੈਲਟਾ 1 ਮੈਨੂੰ ਜਾਣ ਦਿਓ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਰਵ ਮਿਲੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਇਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਦਾ ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰ ਮਿਲੇਗਾ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਡੈਲਟਾ 2 ਡੈਲਟਾ ਤਿੰਨ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਡੈਲਟਾ ਇੱਕ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਲੈਂਬਡਾ ਇੱਕ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂ ਜਾਂ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਡੈਲਟਾ ਲਈ ਇੱਕ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਰਵ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਟਿਕਾਣਾ ਹੈ ਜੋ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ ਚਮਕਦਾਰ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ 1 ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਰਵ ਇੱਥੇ ਇਸ ਲਈ ਡੈਲਟਾ 2 ਇੱਥੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ 3 ਗੁਣਾ 2 ਲੈਂਬਡਾ 3 ਬਾਏ 2 ਲੈਮਡਾ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹਨੇਰੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। `poi nts` ਇਹ ਸਾਰੇ ਹਨੇਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵੇਖਾਂਗੇ ਉਹ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਡੈਲਟਾ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧਦਾ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਵਿਕਲਪਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਹਨੇਰਾ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਹਨ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਜੋ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਪਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਕਿਨਾਰੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਫਰਿੰਜ ਸਿਸਟਮ ਦਿਖਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੰਟਰਫਰੈਂਸ ਫਰਿੰਜ ਤਾਂ ਆਉ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਡੈਲਟਾ n ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਵੀ ਡੈਲਟਾ ਲੈਂਬਡਾ ਦਾ ਅਟੁੱਟ ਗੁਣਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਵਿੱਚ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਡੈਲਟਾ n ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਲੈਂਬਡਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ `h intensity minima` ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਕਰੀਨ 'ਤੇ ਬਦਲਵੇਂ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੰਟਰਫਰੈਂਸ ਫਰਿੰਜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੰਟਰਫਰੈਂਸ ਫਰਿੰਜਸ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਕਰੀਨ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਨੂੰ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਮੈਂ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇੱਥੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਿਕ ਪੈਟਰਨ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਓ ਪਰ

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕੀਏ ਮੈਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹਾਈਪਰਬੋਲਿਕ ਫਰਿੰਜ ਪੈਟਰਨ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੁਣ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਜਿਸ ਕੇਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਉਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਸਥਿਰ ਭਾਗ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਚੱਕਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਨਾਰੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕਿਨਾਰੇ

ਇਸ ਲਈ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਟਿਕਾਣੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਉਹ ਚਮਕਦਾਰ ਕਿਨਾਰੇ n ਲਾਂਬਡਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵੀ ਮਾਰਗ ਦਾ ਅੰਤਰ n ਲਾਂਬਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਨੇਰੇ ਕਿਨਾਰੇ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ n ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਲਾਂਬਡਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦਖਲ ਸੈੱਟਅੱਪ ਵਿੱਚ ਫਰਿੰਜ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਗਠਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਯੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸੈਟਅਪ ਵਿੱਚ ਯੰਗ ਸੈਟਅਪ ਵਿੱਚ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਓ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ d ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਯੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਜਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਨਾਲ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰੋ ਅਤੇ x ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਗ ਰੂਟ ਲਓ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅਭਿਆਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ y dy ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਕੁਝ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਸਕ੍ਰੀਨ 'ਤੇ ਦੂਰੀ ਕਿਉਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਕਰੀਨ xy ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਦੇ ਮਾਪ ਕੁਝ ਹਨ। ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਸਿਰਫ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਕਿ d ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ y d ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਕਿਉਂ ਕੁਝ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ d ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ d ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ y ਵਰਗ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨੌਜਵਾਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਹਾਰਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਦੂਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ d x

ਅਤੇ y ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ x ਅਤੇ y ਜੋ ਇੱਥੇ ਹਨ। ਸਕਰੀਨ ਇਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ d ਵਰਗ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ y ਵਰਗ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਹੈ ਇਹ ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਪਰ ਲਗਭਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਹੁਣ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੈਲਟਾ ਲਈ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਸਾਈਡ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ x ਹਰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਥਿਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦਾ e ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ y ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ x ਸਥਿਰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਹਾਈਪਰਬੋਲ ਦੇ ਉਲਟ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ ਇਹ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਸਹੀ ਹੱਲ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ yx ਅਤੇ y d ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਹਰੇਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਮੁੱਲ ਲਈ x ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਯੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਕਿਨਾਰੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਕਿਨਾਰੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਾਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਫਰਿੰਜ ਸਿਸਟਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ x ਧੁਰੀ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਥਿਰ ਮਾਰਗ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਹਨ। con ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਉਹ y ਧੁਰੀ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ ਜਾਂ x ਧੁਰੀ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਫਰਿੰਜ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਵੇਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਵਿਭਾਜਨ ਬੇਟ ਵੇਨ ਇਹਨਾਂ ਚਮਕਦਾਰ ਚਮਕਦਾਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਫਰਿੰਜ ਚੌੜਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਬੀਟਾ ਬੀਟਾ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜੋ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਬਿੰਦੂ q ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ p ਇੱਕ ਚਮਕਦਾਰ ਰੇਖਾ ਚਮਕੀਲਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ । ਜਾਂ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਤਾਂ ਉਸ ਰੇਖਾ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਧਿਕਤਮ ਤੀਬਰਤਾ ਅਧਿਕਤਮ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x , ਡੈਲਟਾ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਚਮਕਦਾਰ ਜਾਂ ਹਨੇਰੇ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਟਿਕਾਣੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। x ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਤੀਬਰਤਾ ਮੈਕਸਿਮਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਪਰ ਦੋ ਚਮਕਦਾਰ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਹੈ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦੋ ਚਮਕਦਾਰ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਮੈਕਸਿਮਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਆਖ਼ਰੀ ਹਿੱਸੇ 'ਤੇ ਆਇਆ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਕੰਢੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਹੈ, ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਚਮਕਦਾਰ ਜਾਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਨੂੰ ਫਰਿੰਜ ਚੌੜਾਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਬੀਟਾ ਇੱਥੇ d ਤੋਂ d ਵਿੱਚ ਲੈਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਭਾਜਨ ਸੀ ਹੁਣੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ x ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਮਝਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ ਡੈਲਟਾ ਹੈ। d ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਜੋ ਕਿ d ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇਸ d ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸ ਡੈਲਟਾ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ d ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਨਾਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇੱਥੇ d ਵਰਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ d ਵਰਗ ਨਾਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਮੈਂ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਤਾਂ ਸੌ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਜਦਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇੱਕ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ d ਡੈਲਟਾ ਈ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਗੁਣਾ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ x ਬਰਾਬਰ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ d ਬਾਇ dx ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ d ਬਾਇ ਟੀ ਲਈ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਜੋ ਕਿ 0 ਭਾਗ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ x ਬਰਾਬਰ 0 ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਕੰਸਟੈਨ ਹੈ t x ਸਥਿਰਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਨੂੰ ਕੰਸਟੈਂਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ 0 ਡੈਲਟਾ ਲਈ 0 ਹੈ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ 0 ਜੋ ਕਿ ਸਥਿਰਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕੰਸਟੈਂਟ ਨੂੰ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਸਥਿਰਾਂਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ x ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 0 ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਹੈ ਜੋ ਕੇਂਦਰੀ ਕਿਨਾਰਾ ਹੈ y ਧੁਰਾ ਸਾਰੇ ਚਮਕਦਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਟਿਕਾਣਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ 0 ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ 0 ਮਾਰਗ ਅੰਤਰ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਕੇਂਦਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਰਿੰਜ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ y ਧੁਰੀ ਵਿੱਚ y ਧੁਰੀ ਦੇ ਨਾਲ ਚਮਕਦਾਰ ਕਿਨਾਰਾ ਕੇਂਦਰੀ ਕਿਨਾਰਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਡੈਲਟਾ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਲਾਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਚਮਕੀਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਸਥਿਤੀ x1 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੇਮਬਡਾ ਵਿੱਚ d by d ਜੇ ਡੈਲਟਾ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਲਾਂਬਡਾ ਪਾਥ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਗੁਣਾ ਲੈਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਸਥਿਤੀ x ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਲੈਂਬਡਾ ਦੋ ਲਾਂਬਡਾ ਵਿੱਚ d ਬਾਇ d ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜੀ ਚਮਕਦਾਰ ਕਿਨਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਇਸਲਈ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ x ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਮਾਇਨਸ x ਇੱਕ ਲੇਮਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ d ਬਾਇ d bef ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਧਾਤੂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਹੈ ਕਿ ਇਹ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਮੈਕਸਿਮਾ ਵਿਚਲਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰ ਇਹ ਉਹੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। x ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਾਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਧੰਨਵਾਦ