

ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰਾਂ ਉੱਤੇ ਪੰਜ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਬਣਾਏ ਸਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਦੂਰੀ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲਿਆ ਸੀ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕੁਝ ਕੀਤਾ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਲਈ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਟੈਜੈਂਟਸ ah ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਜਾਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ। ਸਟੀਕ ਹੋਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਪਹਿਲਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ pt ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਵੱਲ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ x ਵਰਗ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਬਿੰਦੂ ਰੂਟ ਤੇ ਤਿੰਨ ਕੌਮਾਂ ਇੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਵੱਲ ਖਿੱਚੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਸਪਰਸ਼ pt ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚੱਕਰ ਦਾ ਸਪਰਸ਼ ਜੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਲਈ ਸੰਭਾਵਿਤ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਹਨ 1 ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਸਪਰਸ਼ ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਖੁਦ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਰਾਹੀਂ ਸਮਝਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ x ਵਰਗ ਸੀ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚੀਏ, ਆਉ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਹ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਧੁਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੂਲ ਇੱਥੇ ਹੈ। ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ x ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਚੱਕਰ ਦਾ ਮੂਲ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਘੇਰਾ ਦੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ c ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਚੱਕਰ c ਇੱਕ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰ ਬਿੰਦੂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇਗਾ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਘੇਰਾ ਦੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡਾ ਚੱਕਰ c ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਮੀਕਰਨ x ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ e ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰ uh ਤਿੰਨ ਕੌਮਾਂ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦਾ ਘੇਰਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੂਜਾ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੱਕਰ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੋਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਕਾਮੇ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਟੈਜੈਂਟ pt ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ ਵੱਲ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਕਾਮੇ ਇੱਕ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਿੰਦੂ p 3 ਕਾਮੇ 1 ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਦੇਖੀਏ ਕਿੱਥੇ ਹੈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ 1 ਹੈ ਅਤੇ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕੋ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਪਹਿਲੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ay ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡਾ p ਹੈ ਅਤੇ p ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ c 1 'ਤੇ ਟੈਜੈਂਟ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਟੈਜੈਂਟ pt ਬਣਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਡਾ ਹੈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ d ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਲਾਲ ਰੇਖਾ ਪਹਿਲੇ ਚੱਕਰ c one ਦਾ ਟੈਜੈਂਟ pt ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ i s ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 pt ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਇਸ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 pt ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ah ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੀ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਵੀ ਹੈ ਹੋਰ ਚੱਕਰ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ pt ਬਾਰੇ ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਂ ਜੋ ਵਰਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 pt ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਮਾਮਲੇ ਇਸ ਸਪਰਸ਼ pt ਦੀ ਢਲਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਪਰਸ਼ pt ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਸਪਰਸ਼ pt ਦੀ ਢਲਾਨ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 pt ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ pt ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਆਉ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ o ਮੂਲ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ah ਇਸ ਰੇਖਾ ਖੰਡ op ਨੂੰ pt ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੈ $e1f$ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਵੀ pt ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੇਖਾ ਹਿੱਸੇ op ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 op ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਲਈ ਰੇਖਾ 1 ਹੁਣ ਢਲਾਨ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਦੀ ਢਲਾਨ ਐੱਪ ਦੀ ਢਲਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕੌਮਾਂ ਇੱਕ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ o ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਢਲਾਨ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ 1 ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। mx ਪਲੱਸ c ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੋਵੇਗੀ x ਨੂੰ ਢਲਾਨ ਪਲੱਸ c ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ c ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਸਵਾਲ ਸਾਨੂੰ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇੱਕ ਵੈਧ ਹੈ 1 ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰੇਖਾ ਹੈ 1 ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇਸ ਛੋਟੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਇਹ ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਚੱਕਰ $c2$ ਨੂੰ ਛੋਹਦੇ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ 1 ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ x ਕੌਮਾਂ y 'ਤੇ c ਦੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ 1 ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ x ਕਾਮੇ y 'ਤੇ c ਦੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਕਿੱਥੇ ਹਨ। 1 ਅਤੇ c ਦੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦੇ ਹਨ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹਾਂ y ਦੁਆਰਾ x ਦੁਆਰਾ ਮੂਲ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ c ਦੁਆਰਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨ ਹਨ ਜੋ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਦੋ ਨਾਲ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ x ਅਤੇ y ਦੁਆਰਾ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ y ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖੇ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ a ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 1 ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਦਾ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ 1 ਇਸ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਦਾ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਅਤੇ c ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਾਂਘੇ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ। x ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਭੁਜ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਤੌਰ 'ਤੇ c ਦੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਦੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਫਿਰ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ c ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ x ਦਾ ਹੱਲ ਜਾਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ac ਚੁਣਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਰੇਖਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ c ਦੇ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਥਾਂ 'ਤੇ ਛੂਹ ਲਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ t । ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਲਈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 0 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ 2 c ਹੋਵੇਗਾ ਜੜ੍ਹ 3 ਘਟਾਓ 6 ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ 4 ਗੁਣਾ 3 ਸੇਲਾਂ ਜੋ ਸੇਲਾਂ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਔਨ ਜੇੜ c ਵਰਗ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਕਾਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ। ਇੱਥੇ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ c ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਭ ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 4 c ਵਰਗ ਘਟਾਓ 8 ਗੁਣਾ ਰੂਟ 3 ਮੁਆਫ਼ੀ ਜੋੜ ਔਨ ਗੁਣਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ a ਗੁਣਾ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ c ਜੋੜ 20 ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ c ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਹਨ ਘਟਾਓ ਮੂਲ

ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ

ਇਸ ਲਈ c ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਇਹ n ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਸਰਲ ਕਰੀਏ er ਫਿਰ ਇਹ ਹੋਰ ਦੋ ਮੁੱਲ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਦੋ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ c ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਓ ਇਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਦੀ ਸੀ ਇਸਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ 1 y ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਜੜ੍ਹ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਸੀ। ਪਲੱਸ c

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ਲਈ ਜਿੱਥੇ c ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਲਾਈਨ 1 ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ x ਰੂਟ ਦੁਆਰਾ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਬਣਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ x ਘਟਾਓ ਰੂਟ 3 ਵਿੱਚ y ਬਰਾਬਰ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਓਵਰ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਤਾਂ a ਸਹੀ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੂਜੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜਿੱਥੇ c ਮੂਲ ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਉੱਥੇ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਬਾਇ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨ x ਘਟਾਓ ਮੂਲ ਤਿੰਨ y ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਿਕਲਪ ਇੱਕ ਸਹੀ ਚੋਣ ਹੈ, ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਲੈ ਲਈਏ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ pq ਅਤੇ rs ਨੂੰ ਰੇਡੀਅਸ r so ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ pr ਵਿਆਸ ਦੇ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਹੋਣ ਦਿਓ। ਜੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ a we ha ਹੈ ve a ਚੱਕਰ ਅਤੇ pr ਚੱਕਰ ਦੇ ਇਸਦੇ ਵਿਆਸ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ r ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ rs ਹੈ ਇਸਲਈ pq ਅਤੇ rs ਦੋਵੇਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਪਰਸ਼ ਹਨ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ps ਅਤੇ rq ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੈ। ps ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ rq ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ q ਅਤੇ s ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜੋ ps ਅਤੇ rq ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇਸ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਉਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ q ਅਤੇ s ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ps ਅਤੇ rq ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ pq ਅਤੇ rs ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਦੇ ਦੋ r ਵਿਆਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਸਬੰਧ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮਝ ਨੂੰ ਦੂਜੇ 'ਤੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਗਲੀ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਹੈ o ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਿਆਸ ਹੈ pr ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ r ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਪਰਸ਼ rs ਅਤੇ pq ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਹੈ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਹ ਲੰਬਾਈਆਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਪਰਸ਼ ਹਨ dpq ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਪਰਸ਼ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ p ਨੂੰ s ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ r ਨੂੰ q ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਲਾਲ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚੀਆਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਖਿੱਚਿਆ ਸੀ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਲਈ ਇਹ ਹਰੀ ਲਾਈਨ ਖਿੱਚੀ ਸੀ ਅਤੇ r ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਦੋ ਬਿੰਦੂ q ਅਤੇ s

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਖਾਲੀ ਥਾਂਵਾਂ $pqrns$ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਵਿਆਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਖਿੱਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਬਿੰਦੂ p ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬਿੰਦੂ s ਤੱਕ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਸਪਰਸ਼ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਇਸ ਦੂਜੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਬਿੰਦੂ q ਤੱਕ ਬਿੰਦੂ r ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਹੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ i will one ha. s ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ x ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ah ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਭਰੋਸਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਥ ਹੈ ਜੋ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਾਨੂੰ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਨੌਬੇ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਦਾ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਣ 90 ਡਿਗਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 90 ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੀ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ le px ਘਣ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਥੀਟਾ ਅਤੇ ਨੌਂ ਟੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਣ pi ਬਾਇ ਦੋ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ pq ਇੱਕ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਇਹ ਕੋਣ opq 90 ਹੈ ਇਹ 90 ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਕੋਣ ਦਾ ਇਹ ਹਿੱਸਾ pi ਬਾਇ 2 ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਹੈ ਮਤਲਬ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ rsp ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਜੋ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਵੀ ਹੈ ਇਹ r 'ਤੇ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੋਣ rsp ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਹ pi ਬਾਇ 2 ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੁਣ ਦੇਖਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਦੇ 3 ਕੋਣ ps ਹਨ ਅਤੇ rpq ਦੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਕੋਣ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ, ਦੂਜਾ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕੋਣ 2 ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਹੈ। ਕੇਸ ਕਿਉਂਕਿ ਤਿਕੋਣ rpq ਲਈ ਇਹ ਕੋਣ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 90 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਹ ਕੋਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ pi ਬਾਇ ਦੋ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਤਿਕੋਣ ਸਮਾਨ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਹਾਂ ਹੁਣੇ ਹੀ ਇਹ ਟੀ wo ਤਿਕੋਣ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ rps ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ r 'ਤੇ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ p 'ਤੇ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ rpq ਵੀ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ p 'ਤੇ ਸਮਕੋਣ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ rpq ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੋਣ pqr ਥੀਟਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋ ਤਿਕੋਣ ਹਨ। ਸਮਾਨਤਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਕਿ rs ਨੂੰ rp ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਇਸ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ rp ਨੂੰ pq ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ rp ਵਰਗ pq ਗੁਣਾ rs ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ rp pq ਗੁਣਾ rs ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਪਰ rp ਵਿਆਸ ਦੇ r ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਆਸ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਕਲਪ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤਾਂ ਦੂਸਰਾ ਆਓ ਇੱਥੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ o ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਵਰਗ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ pt ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ pt ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਤੋਂ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। pt ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ pt ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਨਤੀਜਾ ਵੀ ਸਿੱਧ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ p ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ a ਅਤੇ b 'ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਮਨਮਾਨੀ। ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਬਿੰਦੂ a ਅਤੇ b 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ pa ਵਾਰ pb pt ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਇਹ ਦੋ ਲੰਬਾਈਆਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੱਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਖਿੱਚੀ ਸੀ, ਆਓ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲਾਈਨ ਕਰੀਏ ਅਤੇ i fa ਅਤੇ b ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਨ ਤਾਂ pa ਵਾਰ pb ਅਜੇ ਵੀ ਮੈਨੂੰ pt ਵਰਗ ਦਾ ਉਹੀ ਮੁੱਲ ਦੇਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਮੁੱਲ pt ਵਰਗ ਸਿਰਫ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਦਾਅਵਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ p ਤੋਂ ਕੋਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਹੀ ਕੋਈ ਮਨਮਾਨੀ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਅਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਲੰਬਾਈਆਂ ਦਾ

ਗੁਣਨਫਲ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਮਨਮਾਨੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਦੂਰੀਆਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਹ ਥਿੰਦੂ p ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਲਈ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਥਿੰਦੂਆਂ a ਅਤੇ b ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਜੋੜੀਏ ਅਤੇ ਇਸ ਥਿੰਦੂ pb ਨੂੰ ਇਸ ਥਿੰਦੂ t ਨਾਲ ਵੀ ਜੋੜੀਏ। a ਨੂੰ a ਅਤੇ t ਨਾਲ ਵੀ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਫਿਰ ਹਾਈ ਸਕੂਲ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਣ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਇੱਕ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਇੱਕ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚਾਪ ਨੂੰ ਐਬ ਤੇ ਕਹੀਏ। ਕੇਂਦਰ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਣ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ , ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਥਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ ਦਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਥਿੰਦੂ ਨੂੰ t ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਇਸ ਥਿੰਦੂ t 'ਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ab ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਦੇ ਥੀਟੇਟਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁਣ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਇਸ ਥਿੰਦੂ b 'ਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ 'ਤੇ ਇਸ ਦੂਜੇ ਚਾਪ ਨੂੰ ਸਮਝੋ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਅਤੇ ਉਸੇ ਨਤੀਜੇ ਤੋਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਇਸ ਕੋਣ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਕਿ ਦੇ ਫਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਫਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਸਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਹੈ। ਤਿਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਬੈਟ ਦਾ ਕੋਣ ਵੀ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਬੈਟ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਆਈਸੋਸੀਲਸ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ a ਰੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਨੱਥੇ ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਫਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਹੁਣ 90 ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਫਾਈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ pt ਇਸ ਥਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ t ਕੋਣ pto 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੋਣ atp 90 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਇਹ ਹੋਰ ਕੋਣ ਜੇ ਫਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਫਾਈ ਹੈ ਇਹ ਕੋਣ ਫਾਈ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਹੋਰ ਤਿਕੋਣ bpt bptbpt ਹੈ ਇਸ ਲਈ b 'ਤੇ ਕੋਣ ਵੀ phi ਹੈ ਮਾਫ਼ ਕਰੀਏ। ਤਿਕੋਣ btp ਤੇ tp ਕੋਣ btp ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਫਾਈ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਤਿਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤਿਕੋਣ ਟੂਟੀ ਤਿਕੋਣ btp ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਨ ਸਮਾਨਤਾ ਅਨੁਪਾਤ ਤੋਂ ਸਮਾਨਤਾ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ap ਨੂੰ pt ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ pt pv ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ pt ਵਰਗ pa ਗੁਣਾ pb ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਜੇ pb ਵਿੱਚ pb ਬਰਾਬਰ ਹੈ pt ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਧੁਰਾ ਹੈ x ਅਤੇ y ਧੁਰਾ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇੱਥੇ ਪੰਜ ਕਾਮੇ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸਦਾ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇੱਕ ਥਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਧੁਰਾ r ਜਿਸਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਦੇ ਘਟਾਓ ਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਥਿੰਦੂ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸ ਥਿੰਦੂ p ਤੋਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਤੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਵਰਗ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੋਵੇਗਾ। ਟੈਜੈਟ ਇਸਲਈ ਇਸ ਥਿੰਦੂ p ਦੀ ਪਾਵਰ ਇਸ ਲੰਬਾਈ pt ਦਾ ਵਰਗ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ pt ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ p ਨੂੰ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ o ' ਤੇ ਜੋੜੀਏ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਤਿਕੋਣ ਪੋਟ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਪ੍ਰਮੇਏ ਤੋਂ ore pt ਵਰਗ ਪਲੱਸ ot ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ op ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਦੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ot ਵਰਗ 4 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ot ਚੱਕਰ op ਵਰਗ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋਵੇਂ o ਅਤੇ ਦੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ। ਪੰਪ ਵਰਗ ਪੰਜ ਘਟਾਓ ਦੇ ਧੁਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਦੇ ਧੁਰਾ ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚੌਤੀ ਚੌਤੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ pt ਵਰਗ ਤੀਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਥਿੰਦੂ p ਦੇ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ ਦੇ ਤੀਹ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਥਿੰਦੂ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਨੌਂ ਕੌਮਾ ਪੰਜ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਨੌਂ ਕਾਮੇ ਪੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ pn ਨੌਂ ਕੌਮਾ ਪੰਜ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਜੋੜੀਏ ਅਤੇ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇ ਥਿੰਦੂਆਂ a ਅਤੇ b 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ pa ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ pb ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦ ਲਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਕੀ ਉਹ ਉਤਪਾਦ 30 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ wha ਹੈ। t ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਥਿੰਦੂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਉੱਤੇ x ਕੌਮਾ y ਕਹੀਏ ਤਾਂ y ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ 2 ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। x ਘਟਾਓ ਦੇ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਪੰਜ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਦੇ ਨੂੰ ਨੌਂ ਘਟਾਓ ਦੇ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਲਾਈਨ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਘਟਾਓ 4 y ਬਰਾਬਰ x ਘਟਾਓ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਲਾਲ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਥਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਥਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਥਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਨੂੰ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੁਣ ਕਿਉਂਕਿ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਘਟਾਓ 4 ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ y ਨੂੰ x ਘਟਾਓ 4 ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ x ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋੜ x ਘਟਾਓ ਸੱਤ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਚਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਕੀ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਹੈ x ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ x ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜੇ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸਬੰਧਾਂ ਦੇ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਲ ਜੇ ਅਸੀਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ x ਨੂੰ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ। ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਹੱਲ x ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ x ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਥਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜੇ ਇਹ ਥਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਹੱਲ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ x ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ x ਸੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ x ਸੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ y ਤਿੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਥਿੰਦੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਹ ਦੂਰੀਆਂ p ਅਤੇ pb pa ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਿਸਦਾ ਅਠਾਰਾਂ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ pb ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਦੇ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਅਤੇ ਸੱਤ ਘਟਾਓ ਦੇ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਜੇ ਪੰਜਾਹ p ਦਾ pb ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਬਣਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ n ਗੁਣਾ ਪੰਜਾਹ ਜੇ ਕਿ ਤੀਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ pa ਅਤੇ pb ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਇਸ ਥਿੰਦੂ p ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ। ਦੇ ਸਰਕਲਾਂ ਦੇ ਸਾਂਝੇ ਸਪਰਸ਼ ਤੁਹਾਡਾ ਪੰਨਵਾਦ ਕਰਦੇ ਹਨ