ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਅਸੀਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਪਿਛੋਕੜ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸਦਾ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 10ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਯੂਨਾਨੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੋ ਤ੍ਰਿਗੋਨੋ ਅਤੇ ਮੈਟ੍ਰੋਨ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਿਕੋਨ ਮੈਟ੍ਰੋਨੋਮ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਮਾਪ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਭੁਜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ah ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਕੋਣਾਂ ਅਤੇ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਵੀ ਲੱਭਣਾ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ah ਇਸ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਇੱਥੇ abc ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਥੀਟਾ ਹੋਣ ਦਿਓ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਤੁਹਾਡਾ ਰੁਝਾਨ ਸਟੈਂਡਰਡ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਕੋਸ ਥੀਟਾ ਸਿਨ ਥੀਟਾ ਅਤੇ ਥੀਟਾ ਦਾ ਟੈਂਜੈਂਟ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਾਈਡ ab ਨੂੰ ਨੇੜੇ ਵਾਲੀ ਸਾਈਡ ਅਤੇ ਇਸ ਸਾਈਡ ac ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ। ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਲਈ ਇਸ ਸਾਈਡ ਨੂੰ ਏਬ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਭੁਜਾ ਅਤੇ ਸਾਈਡ e ਇਸ ਕੋਣ ਦੇ ਉਲਟ ਥੀਟਾ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਲਟ ਪਾਸੇ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਥੀਟਾ ਦੀ ਕੋਸਾਈਨ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ cos ਥੀਟਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ cos ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੋਸਾਈਨ ਲਈ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਰੂਪ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੋਸਾਈਨ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ cos ਛੋਟਾ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਥੀਟਾ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਹ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੰਪੋਨਿਊਜ਼ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਉੱਤੇ ਖੰਡ ab ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ac sine ਥੀਟਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ sin ਲਈ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਰੂਪ ਹੈ sine sin ਥੀਟਾ ਉਲਟ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਰੇਖਾ ਖੰਡ bc ਨੂੰ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ac ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਟੈਨ ਥੀਟਾ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ, ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਉਲਟ ਸਾਈਡ ਜੋ ਕਿ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸਾਈਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ bc ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ah ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਹੁਣੇ ਇਹਨਾਂ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ms
ਇਸ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਉੱਚੀ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਇੱਥੇ ਆਹ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਉੱਚੀ ਇਮਾਰਤ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਉਚਾਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਣਜਾਣ ਹੈ ਦੱਸ ਦਿਓ ਕਿ ਉਚਾਈ h ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋ a ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਦੇਖੋ , ਉੱਚਾਈ ਕੋਣ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ਮੀਨੀ ਐਬ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਮਾਪਦੇ ਹੋ ਉਹ 30 ਡਿਗਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਮਾਰਤ ਵੱਲ 10 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ c ਤੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਰੀ AC 10 ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਦੇਖੋ। ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ 60 ਡਿਗਰੀ ਕਹਿਣ ਲਈ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹਨਾਂ ਉਚਾਈ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਇਸ ਮਾਪ ਦੇ ਅਧਾਰ 'ਤੇ ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਲੱਭਣ ਜਾਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ,
ਇਸ ਲਈ h ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਦਿਓ ਉਚਾਈ ਇੱਥੇ ਦੂਰੀ bcb ਨੂੰ s ਮੀਟਰ ਕਹਿਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਟੈਂਜੈਂਟ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕੋਣ ਲਈ ਟੈਂਜੈਂਟ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ 30 ਡਿਗਰੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਟੈਨ ਮਿਲੇਗਾ। 30 ਡਿਗਰੀ ਦਾ s ਪਲੱਸ 10 'ਤੇ h ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ h ਇਸ 30 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਲਈ h ਉਲਟ ਪਾਸੇ ਹੈ ਅਤੇ s ਪਲੱਸ 10 ਇੱਥੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤਨ ਤੀਹ ਜੜ੍ਹ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਇਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜੇ ਤਿਕੋਣ cdb ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕੋਣ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਨੂੰ 60 ਡਿਗਰੀ ਉੱਚਾਈ ਕੋਣ ਲਿਖੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ s ਦੁਆਰਾ s ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਦੇ ਹੋ , ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸੱਠ ਦਾ ਟੈਨ ਮੂਲ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੁਣ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਅਤੇ ਦੋ ਅਣਜਾਣ ਹਨ ਤੁਹਾਨੂੰ h ਅਤੇ s ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ah ਸਵਾਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਿਛਲੇ ਪੰਨੇ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਸ ਦੇ ਉਲਟ ਅਤੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸ ਪਾਸੇ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਭੁਜਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੇ ਉਲਟ ah ਦਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਚਲੋ ਉਸੇ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕਹੀਏ ਪਰ ਇਸ ਕੋਣ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇਕਰ ਥੀਟਾ ਹੋਣਾ ਸੀ, ਜੇਕਰ ਥੀਟਾ th ਹੋਣਾ ਸੀ। e ਹੋਰ ਕੋਣ ਕੋਣ acb ਜੇਕਰ ਇਹ ਥੀਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਅਜੇ ਵੀ ਉਹੀ ਰਹੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਉਹ ਪਾਸਾ ਹੈ ਜੋ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਜੇ ਵੀ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਹੀ ਰਹੇਗਾ ਪਰ ਨਾਲ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਉਲਟ ਭੁਜਾਵਾਂ ਹੁਣ ਬਦਲ ਜਾਣਗੀਆਂ ਹੁਣ ਇਹ ਸਾਈਡ bc ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਈਡ bc ਨਾਲ ਲੱਗਦੀ ਸਾਈਡ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਈਡ ab ਉਲਟ ਸਾਈਡ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਇਹ ab ਉਹ ਸਾਈਡ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੋਣ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਕਾਰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਆਹ ਕੋਣ ਜਾਂ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਵੇਖੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸਦਾ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਸਵਾਲ ਜੋ ਮਨ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਆਮ ਮਾਪ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸਾਡਾ ਕੋਣ ਹੁਣ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਰੇ ਓਏ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ o ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਬਿੰਦੂ o ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ f ਦੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਰੱਖਾਂਗੇ। ixed ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੂਵ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਸ ਫਿਕਸਡ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਵਰਟੇਕਸ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਐਂਟੀਕਲੌਕਵਾਈਜ਼ ਵਿੱਚ ਮੂਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਟਿਪ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤੋਂ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ a ਨੂੰ ਇਸ ਨਵੇਂ ਬਿੰਦੂ b ਨੂੰ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਾਈਡ oa ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੋਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਾਈਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਣ ਇਹ ਕੋਣ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਮਾਪ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿੰਨੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਪ,
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪਾਸੇ o ਨੂੰ ਕੋਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਾਈਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਪਾਸੇ ob ਨੂੰ ਟਰਮੀਨਲ ਸਾਈਡ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਘੜੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਿਰੋਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਕੋਣ ਨੂੰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਘੜੀ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਉਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਘੜੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ।
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਾਈਡ ਹੈ ਇਹ ਟਰਮੀਨਲ ਸਾਈਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ ਘੜੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਨਵੈਨਸ਼ਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਹੁਣ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੋਵੇਗਾ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਦੋ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਾਪ ਹਨ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਤਰਫਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ ਡਿਗਰੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦਾ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਚਮਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ , ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਅਸੀਂ ਇਸ ਰੇ ਓਏ ' ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨੂੰ 360 ਡਿਗਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਿੱਛੇ ਕੋਈ ਗਣਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂ? ਇਸ ਨੂੰ 360 ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਨੂੰ 450 ਜਾਂ 800 ਜਾਂ 720 ਕਾਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹੁਣ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਹਨ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਆਹ 'ਤੇ ਬਣੇ ਰਹਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ 360 ਡਿਗਰੀ ਹੈ। ees ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ 1 ਡਿਗਰੀ ਪੂਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ 1 ਗੁਣਾ 360ਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ 360ਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਆਪਾਂ ਉਸ ਰੇ ਓਏ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵੇਖੀਏ। ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨੂੰ 360 ਡਿਗਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਓਏ ਤੋਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਲੇਟਵੇਂ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲੇਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਓਬ ਕਹੀਏ ਜੋ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਸਿੱਧਾ ਜੋ ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਓਬ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਨਾਲ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਓਬ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲੇਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਲੇਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ oa ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ c ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਥੀਟਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ oc ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਲੋਅ ਐਂਟੀਕਲੌਕਵਾਈਜ਼ ਮੋੜ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲੈ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਸੇ ਐਂਗਲ ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਐਨਟੀਕਲੌਕਵਾਈਜ਼ ਸ਼ਬਦ ਸਾਨੂੰ ਉੱਥੇ ਵਾਪਸ ਲੈ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਓਏ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ। ਉਹ ਚੌਥੀ ਵਾਰ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਥੀਟਾ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਪੰਨੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਇਹ 360 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ 360 ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਲੇਟਣ ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਸਿੱਧਾ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਕਿਰਨ ਦੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਏ.ਐਚ. ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 180 ਡਿਗਰੀ ਤਾਂ 180 ਡਿਗਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ah 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਆਖਰੀ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ oa ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 2 90 ਡਿਗਰੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲੈਂਦੇ ਹੋ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ oa ਤੋਂ ob ਤੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ t ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ 90 ਡਿਗਰੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਹੋਰ 90 ਡਿਗਰੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ob ਤੋਂ soc ਤੱਕ ਅਤੇ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ oc ਬਿਲਕੁਲ ਬਿਲਕੁਲ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲੇਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ oa ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ca ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੈ। coa ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਇਹ 90 ਪਲੱਸ ਇਹ 90 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 180 ਡਿਗਰੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 180 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਾਪ ਨੂੰ ਰੇਡਿਅਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਨਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਤਾਂ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜਾਂ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ o ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਰੇਡੀਅਸ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਚੱਕਰ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਰੇ ਓਏ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਰੇਡੀਅਸ oa ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਘੜੀ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਸ ਟਿਪ ਦੁਆਰਾ ਦੂਰੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਓਏ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਹਿਲਾਓਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਰਨ ਕੁਝ ਲਿਹਾਜ਼ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ। ਕੇ ਇਹ ਅਤੇ ਟਿਪ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੁਣੇ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹੋਗੇ ਤਾਂ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸਹੀ ਵਧ ਜਾਵੇਗੀ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਵਧਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਟਿਪ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਕੀ ਬਿੰਦੂ a 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ b ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਚਾਪ ab ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸੱਜੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ a ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਮਨ ਵਿੱਚ ਸੁਭਾਵਿਕ ਸਵਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਸ oc ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਕੋਣ ਨਾਲ oc ਤੋਂ od ਤੱਕ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ਸੀਡੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੈ, ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਇਕ ਯੂਨਿਟ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ, ਸ਼ਾਇਦ ਇਕ ਇਕਾਈ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਕਿੰਨਾ ਔਖਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਕਿਰਨ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਦੁਹਰਾਓ ਹਨ। ਦੋ ਵਾਰ

ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ a 'ਤੇ ਕਿਰਨ ਦੇ ਸਿਰੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੋ, ਆਓ ਅਸੀਂ b ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡਿਅਨ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ b ਤੱਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ, ਪਰ ਅਸੀਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਕੋਣ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਚਾਪ ਦੋ ਰੇਡਿਅਨ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਫਿਰ ਅਸੀਂ b ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਅੱਗੇ ਘੁੰਮਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਬਿੰਦੂ c ਕਹੀਏ। ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਵਾਂਗ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ c 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ b ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ c ਤੱਕ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਸੈਕਟਰ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਸੈਕਟਰ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਸੈਕਟਰ ਓ ab ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸੈਕਟਰ ਹੈ ਉਹ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਲੰਬਾਈ bc ਵੀ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੁਬਾਰਾ ob ਤੋਂ oc ਤੱਕ ob ਤੋਂ oc ਤੱਕ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਚਾਪ bc ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਜਵਾਬ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਲੱਭ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਚਾਪ ਸੀਡੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸੀ ਜੋ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚਾਪ ਏਸੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਚਾਪ ਏਸੀ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਕੋਣ 1 ਰੇਡੀਅਨ ਪਲੱਸ 1 ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2 ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇਹ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਇਕ ਇਕਾਈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕ ਇਕਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਇਕ ਇਕਾਈ ਅਤੇ ਇਕ ਇਕਾਈ ਦੋ ਇਕਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਸਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਵਧਾਓ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰੀ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਸਾਰਣੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜੇਕਰ ah ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਹੈ। ਇੱਕ ਰੇਡਿਅਨ ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ ਨੂੰ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਤੋਂ ਦੋ ਇਕਾਈ ਤੱਕ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਕੋਣ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਅੰਸ਼ ਜਾਂ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸੰਖਿਆ ਕੋਈ ਵੀ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਜਿਵੇਂ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਸੱਤ ਰੇਡੀਅਨ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਸੱਤ ਇਕਾਈ ਹੋਵੇਗੀ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਲਈ ਅਸੀਂ ਰੇਡੀਅਸ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਕਹੀਏ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਵੇਖੋ ਇਹ ਓਏ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ii ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੋ ਗੁਣਾ ਪਾਈ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਫੇਕ ਦੁਆਰਾ ਜਾਣਾ t ਕਿ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡਿਅਨ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁੱਗਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਵੀ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਜੇਕਰ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਤੋਂ ਦੋ ਪਾਈ ਯੂਨਿਟਾਂ ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੁਆਰਾ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਰੇਡੀਅਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ pi ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਆਪਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਚੱਕਰ ਲਓ ਭਾਵੇਂ ਛੋਟਾ ਜਾਂ ਜਿੰਨਾ ਵੀ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ ਜੇਕਰ ਉਸੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਘੇਰੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ d ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਘੇਰੇ ਨੂੰ ਵਿਆਸ ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹੋ, ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਛੋਟਾ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਚੱਕਰ ਕੱਢਦੇ ਹੋ , ਅਨੁਪਾਤ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ pi ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਵਾਲ ਜੋ ਮਨ ਵਿੱਚ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੱਕਰ ਇੱਥੇ so i ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਕੇਂਦਰਿਤ ਚੱਕਰ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇਹ ਆਹ ਚੱਕਰ ਛੋਟੇ ਘੇਰੇ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਹੀ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਅਤੇ ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕਿਰਨ ਹੈ ਇਹ ਖਾਸ ਕਿਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਘੜੀ ਦੀ ਵਿਰੋਧੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਰਨ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਆਵੇ ਤਾਂ ਅੰਦਰਲੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਜਿਸਦਾ ਘੇਰਾ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ r ਯੂਨਿਟਾਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਰੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਅਤੇ ਡਬਲਯੂ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। e ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ 'ਤੇ

ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਲੰਬਾਈ x ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਅੰਦਰਲੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਹ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈ। ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਰ ਇਹ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ x ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਪਿਛਲੇ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਕਿੰਨੇ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਕੋਣ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਏ ਗਏ ਕੋਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਤੋਂ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋ ਜੋ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ th ਨੂੰ ਵੀ ਉਸੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੋਣ ਨੂੰ ਦੋ pi ਗੁਣਾ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ x ਤੋਂ ਦੋ pi x ਤੱਕ ਵਧਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਹ x ਤੋਂ ਦੋ pi x ਤੱਕ ਵਧਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਾਪ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਸੰਪੂਰਨ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਈ ਲੰਬਾਈ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਗੁਣਾ pi ਗੁਣਾ r ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਗੁਣਾ pi ਗੁਣਾ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹੀ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਸਾਰਣੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਰ r ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਕ ਰੇਡੀਅਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਕਾਈ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੇਡੀਅਸ r ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ। ਇਹ ਦਿੱਖ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਰੇਡੀਅਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ r ਆਉ ਹੁਣ ਇਸ ਰੇਡੀਅਸ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਖਾਸ ਚਾਪ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਲੰਬਾਈ ਖੁਦ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ r ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਨੂੰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਕੋਣ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਸ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਕੋਣ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਰੇਡੀਅਸ r ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਰੇ ਓਏ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ r ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਅਗਲਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਰੇ oc ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਥੀਟਾ ਰੇਡੀਅਨ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਚਾਪ ਸੀਡੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਆਮ ਫਾਰਮੂਲਾ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਰੇਡੀਅਸ ਦੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ r ਜੇਕਰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ r ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੇਡੀਅਨ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ r ਯੂਨਿਟ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਦੀ ਕੋਈ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਗੁਣਾ ਹੈ fo r ਉਦਾਹਰਨ ਰੇਡੀਅਨ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਨੌਂ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਅਨੁਪਾਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ 3.98 r ਤੱਕ ਵਧੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਕੋਣ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਥੀਟਾ ਰੇਡਿਅੰਸ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ ਵਧਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਹੈ। ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ ਥੀਟਾ ਰੇਡੀਅਨ ਵਿੱਚ ਘਟਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਥੀਟਾ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕਾਰਕ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਥੀਟਾ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵੀ r ਤੋਂ ਥੀਟਾ r ਤੱਕ ਅਨੁਪਾਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਧਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣਾ ਜਵਾਬ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਕਿ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਥੀਟਾ ਦੇ ਇਸ ਕੋਣ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਥੀਟਾ ਵਾਰ r ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਹੁਣ ਤੱਕ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਮਾਪਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ 360 ਡਿਗਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਕਿ ਡਿਗਰੀ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। o ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਤਿੰਨ ਸੌ ਸੱਠ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਨ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਭਾਗ ਦੋ ਪਾਈ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਲਗਭਗ ਵਰਤਦੇ ਹੋ ਤਾਂ pi ਬਰਾਬਰ ਹੈ 22 ਬਾਇ ਸੱਤ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ 360 ਭਾਗ 44 ਦੁਆਰਾ 7 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 57.27 ਡਿਗਰੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ 1 ਰੇਡੀਅਨ ਬਰਾਬਰ 360 ਗੁਣਾ 2 ਪਾਈ ਡਿਗਰੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਰੇਡੀਅਨ ਤੋਂ ਡਿਗਰੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੁੱਛੋ ਕਿ pi ਬਾਇ 4 ਰੇਡੀਅਨ ਕਿੰਨੀ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਰੇਡੀਅਨ 360 ਗੁਣਾ 2 ਪਾਈ ਪਾਈ ਬਾਇ 4 ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ pi 4 ਗੁਣਾ 360 ਤੇ 2 ਪਾਈ ਡਿਗਰੀ ਜੋ ਕਿ 45 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਡਿਗਰੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਰੇਡੀਅਨ ਤੋਂ ਡਿਗਰੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਕੋਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੁੱਛ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਡਿਗਰੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੋਣ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਰੇਡੀਅਨ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲੋਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸੌਖਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਮੈਂ ਪੂਰੀ ਦਲੀਲ ਨੂੰ ਉਲਟਾਓ ਅਤੇ ਕਹੋ ਕਿ ਹੁਣ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਡਿਗਰੀ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਉੱਤੇ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਓ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਤਿੰਨ ਸੌ ਰੇਡੀਅਨ ਕਿੰਨੇ ਹਨ? ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੌ ਪੈਂਤੀ ਡਿਗਰੀ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਦੋ ਪਾਈ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਰੇਡੀਅਨ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪੈਂਤੀ ਡਿਗਰੀ ਤਿੰਨ ਸੱਠ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਉੱਤੇ ਦੋ ਪਾਈ ਦੁਆਰਾ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਪੈਂਤੀ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਇਸ ਲਈ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਨੂੰ ਚਾਰ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲਈਏ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਘੜੀ ਖਿੱਚੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ 12 ਵੱਜ ਕੇ 3 ਵਜੇ 6 ਵੱਜ ਕੇ 9 ਵਜੇ ਅਤੇ 9 ਵਜੇ ਵੇਖ ਸਕੋ। ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਘੜੀ ਦੇ ਮਿੰਟ ਹੱਥ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਹੁਣ ਟਿਪ ਕਿੰਨੀ ਹਿੱਲਦੀ ਹੈ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹੱਥ ਦੀ ਨੋਕ ਬਤਾਲੀਸ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਹਿੱਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਮੰਨੀਏ। ਮੈਂ ਸਮਝਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮਿੰਟ ਹੱਥ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੋਣ ਨਾਲ ਘੁੰਮਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ 42 ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ ਇਹ ਇੱਥੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਹ ਸਿਰਫ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਘੜੀ ਦੇ ਮਿੰਟ ਹੱਥ ਦਾ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਇੱਕ ਆਰ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ 60 ਮਿੰਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ 42 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਟਿਪ ਕਿੰਨੀ ਹਿੱਲ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ 42 60 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਸੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਤਾਲੀਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਇੱਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਟਾਲੀ ਬਟਾ ਸੱਠ ਗੁਣਾ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਲੈਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਚਾਪ ਦੀ gth ਇੱਥੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਵਾਲ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਮਿੰਟ ਹੱਥ ਦੀ ਸਿਰੀ 42 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਇਸ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ' ਤੇ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਚਾਪ l ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਥੀਟਾ ਦੇ ਕੋਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਗੁਣਾ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਇਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹੱਥ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉੱਤਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰ ਪਾਈ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਲਗਭਗ 20 ਗੁਣਾ ਸੱਤ ਗੁਣਾ ਬਾਈ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਬਾਈ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਜੋ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸੀ ਆਹ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਪਿਛੋਕੜ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੁਣ ਜਾਣਦੇ ਹੋਣਗੇ ਕਿ ਇਸ ਸੈਸ਼ਨ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਦੂਜੇ ਸੈਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਬਣਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਪੀ. ਰੀਵੀਅਸ ਕਲਾਸਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਵੰਡਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ

ਦੁਬਾਰਾ ਸਾਈਨ ਅਤੇ ਕੋਸਾਈਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਇਨ ਅਤੇ ਕੋਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਦਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਰੇਡੀਅਸ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਹੈ। ਇਸ ਖਿਤਿਜੀ ਧੁਰੇ ਨੂੰ x ਧੁਰੀ ਅਤੇ ਲੰਬਕਾਰੀ ਨੂੰ y ਧੁਰੀ ਕਹੋ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ x ਅਤੇ y ਧੁਰੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ a ਅਤੇ b ਹਨ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ x 'ਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਧੁਰਾ ਤਾਂ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਇਕ ਇਕਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੰਬਾਈ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ b ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ ਬਿੰਦੂ o ਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨਾਲ ਜੋੜੀਏ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ x ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਦੇ ਸਾਈਨ ਅਤੇ x ਦੇ cos ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹਾਂ ਤਾਂ x ਦਾ ਸਾਈਨ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ t ਇਸ ਤਿਕੋਣ op ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਦਾ b ਸਾਈਨ, b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਕ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਇਹ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਇਕਾਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਦਾ ਸਾਈਨ ਇਸ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ x ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਦੁਆਰਾ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਦੁਬਾਰਾ ਇਕਾਈ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼

ਇਸ ਲਈ x ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣੇ ਇੱਕ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ sine ਅਤੇ cosine ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਰੇਂਜ ਅਤੇ ਡੋਮੇਨ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ x ਅਸਲੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਈ ਵੀ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦਾ ਡੋਮੇਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਫੰਕਸ਼ਨ cos ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ r

ਇਸ ਲਈ ਡੋਮੇਨ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ r ਦੇ ਸੈੱਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਹੁਣ ਰੇਂਜ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਸ x ਲਈ x ਦਾ ਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸਾਇਨ ਕਿਸੇ ਵੀ x ਲਈ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ । ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ p ਹੁਣ thi s ਬਿੰਦੂ p ਚਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਜੇ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p ਇੱਥੇ ਸੀ ਤਾਂ ਜਦੋਂ p ਇੱਥੇ ਹੈ x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਸ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਘੜੀ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ x ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ x ਦੇ ਹਰੇਕ ਮੁੱਲ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ x ਅਤੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਨੂੰ ਮਾਪ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੇਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ x ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਉੱਥੋਂ x ਅਤੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ x ਦਾ ਸਾਈਨ ਅਤੇ cos ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ ਪਰ ਇੱਕ ਗੱਲ ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿ b ਦਾ ਇਹ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ p ਲਈ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਰੇਡੀਅਸ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ a ਅਤੇ b ਦੋਵੇਂ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਵੇਖੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ a ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ b ਇੱਥੇ ਇਸ ਰੇਡੀਅਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਰੇਡੀਅਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਗੱਲ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਹਮੇਸ਼ਾ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਧੁਰਾ 1 ਕੌਮਾ 0 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇਸ ah ਖਾਸ ਲਾਈਨ ਦੇ ਉੱਪਰ ਜਾਂ ah ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇਹ ਲਾਈਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ y ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਾਂ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਲਈ b ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਲ ਨੂੰ ਨੱਬੇ ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ q ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਨੈਗੇਟਿਵ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮੁੱਲ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਘੁੰਮਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਕਾਮੇ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਵੀ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਾਈਨ ਅਤੇ ਕੋਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਰੇਂਜ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਇਸਲਈ ਇਹ cos ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਰੇਂਜ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ sine x b ਹੈ ਅਤੇ cos x ਹੈ a

ਇਸ ਲਈ ਸਾਈਨ ਅਤੇ ਕੋਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਰੇਂਜ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੋਂ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਬੀ.ਏ.ਸੀ. k ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ 'ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਿਆ ਸੀ, ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਹ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ x ਧੁਰਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ x ਅਤੇ y ਧੁਰੇ ਨਾਲ a ਅਤੇ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚਿਆ ਸੀ। b ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਇਹ x ਸੀ ਇਹ a ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਲੰਬਾਈ b ਇਹ ਹੈ o ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ a ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ x ਦਾ ਸਾਈਨ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ x ਦਾ cos a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਇਸ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਉੱਤੇ ਓਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਏਪ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਦੇ ਪ੍ਰਮੇਏ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ os ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਓ ਇਸ ਖੰਡ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ oaoa ਵਰਗ ਅਤੇ ap ਵਰਗ op ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੁਣ ਇਹ oa ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਹੁਣ op ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਚੱਕਰ ਹੈ ਇਹ op ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ a ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ cos x ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ cos ਵਰਗ x ਪਲੱਸ ਹੈ।d sin x sin ਵਰਗ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ x sin ਵਰਗ x plu ਲਈ s cos ਵਰਗ x ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਚਿੰਨ੍ਹ x ਅਤੇ cos x ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਣਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚਿੰਨ੍ਹ x ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਥੇ ਚੱਕਰ sin 'ਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। x ਇਸ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਹੈ ਇਸਲਈ sin x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕੋਰਸ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਇੱਥੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਕੋਣ x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਹੱਲ ਹੈ ਕਿ ਸਾਈਨ x ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇਸ ਕਿਰਨ ਜਾਂ ਇਸ ਰੇਡੀਅਸ ਨੂੰ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਜਾਂ 180 ਡਿਗਰੀ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾ ਕੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੱਧਾ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਜਾਂ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਜਾਂ x ਬਰਾਬਰ pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਗੱਲ ਇਹ ਵੀ ਸਮਝ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਫੰਕਸ਼ਨ sin x ਅਤੇ cos x ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ x ਨੂੰ ਗੁਣਾਂ ਨਾਲ ਵਧਾਉਂਦੇ ਜਾਂ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ sin ਜਿਸ ਲਈ sin x y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ op ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਪੂਰੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ x ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਸੀਂ ਕਿਹੜਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁਝ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੂਸਰਾ x ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਣ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ x ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਹੈ। ਰੇਡੀਅਨ ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਬਿੰਦੂ p 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ x ਅਤੇ y। ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਦਾ ਸਾਈਨ ਅਤੇ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਦਾ ਸਾਈਨ ਇੱਕੋ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹੀ ਗੱਲ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ x ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਪਾਈ ਜਾਂ x ਪਲੱਸ ਛੇ ਪਾਈ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜੋੜਨਾ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇੱਕੋ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਦਾ ਸਾਈਨ x ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ k ਲਈ ਪਲੱਸ k ਗੁਣਾ ਦੋ ਪਾਈ ਰੇਡੀਅਨ ਅਤੇ ਇਹੀ ਗੱਲ ਕੋਸਾਈਨ ਲਈ ਵੀ ਸੱਚ ਹੈ x ਦੀ ਕੋਸਾਈਨ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਪਾਈ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ x ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਵੀ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ k ਲਈ x ਪਲੱਸ k ਗੁਣਾ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੋਂ ਅਸੀਂ x ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਸੀ ਜਿਸ ਲਈ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ। ਅਤੇ x pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ l ਹੋਵੇਗਾ ot ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੋਰ ਹੱਲ ਕਿਉਂਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਦੋ ਪਾਈ ਵੀ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ ਪਾਈ ਵੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ sin x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦਾ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਿੰਨ੍ਹ x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗਾ ਭਾਵ n ਦਾ ਮਤਲਬ x pi ਦੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਗੁਣਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ pi ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਗੁਣਜ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਕੋਣ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲੇਗਾ ਤਾਂ k ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤਾਂ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪੜ੍ਹਿਆ ਹੈ ਉਹ ਉਸ ਸਭ ਦਾ ਪਿਛੋਕੜ ਸੀ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਗ੍ਰੇਡ 10 ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਫਿਰ ਮੂਲ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ x ਅਤੇ cos ਦੇ ਦੋ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀਕ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਦਾ x ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁਢਲੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ tan of x ਅਤੇ ਹੋਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ion ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ