ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਣਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ 'ਤੇ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਹੁੰਦੀ ਰਹੀ ਹੈ , ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਪੁੰਜ ਦਾ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਐਨਾਲਾਗ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਾਇਆ ਕਿ ਇਹ ਜੜਤਾ ਦੇ ਮੋਮੈਂਟ ਵਜੋਂ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਪਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤੂਆਂ ਲਈ ਜੜਤਾ ਜਿਵੇਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਰਿੰਗ ਰਾਡ ਗੋਲਾ ਸਿਲੰਡਰ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਵੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਲੰਬਕਾਰੀ ਧੁਰੀ ਥਿਊਰਮ ਅਤੇ ਪੈਰਲਲ ਐਕਸਿਸ ਥਿਊਰਮ, ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਾਂਗੇ, ਇਹ ਲਗਭਗ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਾਰੀਆਂ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕਾਂ ਹਨ ਜੋ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਡਾਇਨਾਮਿਕਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਰੂਪ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਦੋਵੇਂ ਗਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਡਾਇਨਾਮਿਕਸ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਗਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ, ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਜੋ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ , ਫਾਇਦਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀ ਗਤੀ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਡਿਗਰੀ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਧੁਰੇ ਹਨ x-ਧੁਰੀ y ਧੁਰੀ ਅਤੇ z ਧੁਰੀ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਹਰ ਕਣ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਧੁਰਾ ਹੇਠਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ p ਇੱਥੇ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਹੁਣ ਇਹ p ਪ੍ਰਾਈਮ 'ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਥਾਨ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਕੋਣ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਧੁਰਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਥੀਟਾ ਹੀ ਕਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਮੌਜੂਦ ਡਾਇਨਾਮਿਕਸ ਵੱਲ ਜਾਵਾਂਗੇ। ਇਹ ਥੀਟਾ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਕੋਣੀ ਵੇਗ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਾਮ ਹੈ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਸਪੀਡ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ d ਓਮੇਗਾ by dt ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ v ਬਰਾਬਰ ਹਨ u ਜੋੜ 80 ਅਤੇ ਹਾਂ ਅਰਥਾਤ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਪਲੱਸ ut ਪਲੱਸ ਅੱਧ ਵਰਗ ਤੇ ਫਿਰ v ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ u ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਦੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸਾਰੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਿਆਰੀ ਹਨ u ਕਣ v ਦਾ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵੇਗ ਹੈ ਉਸ ਖਾਸ ਸਥਿਤੀ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਵੇਗ ਦਾ ਵੇਗ ਹੈ a ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਇਕਸਾਰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ ਫਿਰ s ਵਿਸਥਾਪਨ ਹੈ ਇਹ ਸਭ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਆਰੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਹੁਣ ਸੰਬੰਧਿਤ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ। ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ r ਦੇ ਕਾਰਨ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਲਿਖਾਂਗੇ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਨੋਟ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਪਲੱਸ ਥੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਟੀ ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਵਰਗ ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਥੀਟਾ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕੀ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਸਮਾਨਤਾ ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਕੋਈ ਵਿਧੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕਮਾਲ ਦਾ ਸਿਮ ਹੈ ਰੇਖਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ilarity ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪਹਿਲੀ ਗੱਲ 'ਤੇ ਕਿਵੇਂ ਪਹੁੰਚੀਆਂ ਹਨ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ d omega ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ dt is equal to ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਅਲਫ਼ਾ ਜੋ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਓਮੇਗਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਪਲੱਸ ਸੀਆਈ ਐਮ 0 ਅਤੇ ਸੀ 0 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਟੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਫਿਰ ਸਮੇਂ 'ਤੇ t ਸਮੇਂ t t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। at t is equal to t naught t ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਨੂਟ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ c ਬਰਾਬਰ ਓਮੇਗਾ ਨੂਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਬੰਧ ਹੈ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਬਰਾਬਰ ਓਮੇਗਾ ਨੂਟ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ i ਇੱਥੇ ਲਿਖਾਂਗਾ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗਾ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਓਮੇਗਾ ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਬਾਇ ਅਲਫ਼ਾ ਮੈਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਕੀ ਹੈ d ਥੀਟਾ by dt d theta by dt ਬਰਾਬਰ ਹੈ dt by dt ਬਰਾਬਰ ਓਮੇਗਾ ਨੂਟ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ t ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਮੈਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕੀ ਕੀ ਮੈਂ ਥੀਟਾ ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਨਾ ਕਿ ਟੀ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ t ਵਰਗਾਕਾਰ 2 ਅਤੇ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰਤਾ ca ਸਥਿਰ ਹੋਣਾ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਥੀਟਾ ਸਮੇਂ ਟੀ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਥੀਟਾ 0 ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਹ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ c ਬਰਾਬਰ ਥੀਟਾ ਸਬ ਨਾਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਥੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਦਾ ਵਰਗ ਦੋ ਨਾਲ ਇਹ ਗਤੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜਾ ਇਹ ਤੀਜਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ dt ਦੁਆਰਾ ਦੂਜੇ ਲੀਡ ਥੀਟਾ ਲਈ ਇਹ ਕੀ ਕੀਤਾ ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਉਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ dt ਦੁਆਰਾ omega is d theta ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਦੋ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਕਸਰਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦੇਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗੇ ਸਗੋਂ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਵਿਚਕਾਰ ਟੀ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿਓ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਕਸਰਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਓਮੇਗਾ ਸਕੂਏਅਰਡ ਬਰਾਬਰ ਓਮੇਗਾ ਨਟ ਸਕੁਏਰਡ ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਵਾਰ ਥਿਟਾ। ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਕੁਝ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਟੀ ਉਹ ਤੀਸਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਤੀਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਥੀਟਾ ਹਨ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਮੈਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਕਿ ਇਹ ਮਾਇਨੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਾਂ t is equal to t naught theta ਕੀ ਇਸ ਖਾਸ ਸਮੀਕਰਨ 3 ਵਿੱਚ ਥੀਟਾ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ t ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਹੈ 0 ਜੋ ਕਿ ਸਾਰੇ ਅੰਤਰ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਆਤਮਾ ਇੱਕੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਜੋ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤੋਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ , v ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਰੇਖਿਕ ਵੇਗ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦੁਆਰਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਓਮੇਗਾ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੁਆਰਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਰੇਖਿਕ ਵੇਗ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਦੁਆਰਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਐਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪੱਤਰ ਵਿਹਾਰ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਹਾਂ ਪੱਤਰ ਵਿਹਾਰ s ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੁਆਰਾ ਲੀਨੀਅਰ ਵੇਲੋਸਿਟੀ ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ e ਕੁਝ ਟਿੱਪਣੀਆਂ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰੋ, ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਕਣ ਦੇ ਵੇਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਹੁਣ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਆਓ ਮੈਂ ਇਹ ਖਾਸ ਸਪੇਸ ਲੈ ਲਵਾਂਗਾ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ v ਵਰਗ ਘਟਾਓ u ਵਰਗ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ a in s ਸੱਜੇ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਨੂੰ m ਨਾਲ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ v ਵਰਗ ਘਟਾਓ u ਵਰਗ ma ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵੇਗ ਜੇਕਰ ਵੇਗ v ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕਣ ਜੋ m ਬਲ ਦੁਆਰਾ a ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਦੂਰੀ ਵਿੱਚ ਬਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਖੌਤੀ ਕਾਰਜ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਮੇਯ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਕੰਮ ਨੂੰ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਵੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਣੀ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਵਿਸ਼ਾ ਮੁੜ ਹੈ ਕੋਣ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲੈਕਚਰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਖ਼ਤ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਹੈ ਜੋ ਇਸਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਧੁਰਾ x-ਧੁਰਾ y-ਧੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ i ਹੈ ਇੱਥੇ ਦੱਸ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਕਣ ਕੀ ਮੈਂ ਇੱਕ ਕਣ ਦੀ ਗੋਲਾਕਾਰ ਗਤੀ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਹੈ r ਇਹ ਥੀਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਰੇਖਿਕ ਵੇਗ ਹੈ v ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਿਆਰੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ v ਹੈ r ਓਮੇਗਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੈਕਟਰ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਲੈਕਚਰ 3 ਵਿੱਚ ਓਮੇਗਾ ਕ੍ਰਾਸ r

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਣ ਗੋਲਾਕਾਰ ਮਾਰਗ 'ਤੇ ਇਸ ਤਤਕਾਲ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕੋਣੀ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ vv ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੀ dt ਦਰ ਦੁਆਰਾ ds ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ds ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਚਾਪ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ਲੰਬਾਈ ਜੋ ਕਿ r ਗੁਣਾ d ਥੀਟਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਹੈ dt ਦੁਆਰਾ ਕੋਣ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ds ਹੈ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਇਸ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਿੱਚ

ਤਬਦੀਲੀ ਜੋ ਕਿ ਅਨੰਤ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ v ਹੁਣ d ਥੀਟਾ ਵਿੱਚ r ਹੈ dt ਦੁਆਰਾ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੁਣ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਇਹ ਕੁਝ ਸਖ਼ਤ ਬਾਡੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਧੁਰਾ x ਧੁਰਾ y ਧੁਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਕਣ ਦੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਟ੍ਰੈਜੈਕਟਰੀ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗਾ a sub ti ਮੈਂ ਉਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਲੈਕਚਰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਸੀ ਇਹ ਰੇਡੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ i ਹੋਵੇਗੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ p ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਲ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ q ਹੈ ਇਸਲਈ pq ਮਾਫ ਕਰਨਾ pq ਵੈਕਟਰ pq ਵੈਕਟਰ ਅਸਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਸੀ 3 ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ah ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਰੇਖਿਕ ਹੈ। ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੇਗ ਇਸਲਈ ਇਹ dv by dt ਹੈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ d ਬਾਇ r ਓਮੇਗਾ ਇਹ r ਵਿੱਚ d ਓਮੇਗਾ ਬਾਇ dt ਜੋ ਸਾਡਾ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਕਰਾਸ ਕਹਿੰਦੇ ਸੀ ਜਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ c ਕਹਿੰਦੇ ਸੀ। apital ar ਵੈਕਟਰ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਰੇਡੀਏਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ, ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਕੇਂਦਰ ਵੱਲ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ, ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰੀਪੇਟਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਣ ਨੂੰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਔਰਬਿਟ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦੇ, ਇਸਲਈ ar ਬਰਾਬਰ v ਵਰਗਾਕਾਰ r ਹੈ। ਸੈਂਟਰਿਕ ਸੈਂਟਰੀਪੇਟਲ ਸੈਂਟਰੀਪੇਟਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਲਈ ਸਟੈਂਡਰਡ ਫਾਰਮੂਲਾ ਇਹ r ਓਮੇਗਾ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ theta dot d theta by dt ਹੁਣ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਲੈਕਚਰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ar is minus r theta dot square times er ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕੀ ਹੈ ਸਰ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਮਾਇਨਸ er ਹੈ ਭਾਵ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੀ ਸਾਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਇਕਾਈ ਵੈਕਟਰ ਮਾਇਨਸ ਸੀਆਰ ਇਸ ਵੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਜੇਕਰ er ਇਹ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮਾਇਨਸ er ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਉਹ ਮਾਪ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਪਰਸ਼ ਪ੍ਰਵੇਗ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਉਹ ਸਪਰਸ਼ ਪ੍ਰਵੇਗ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ t ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੇਡੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸਲ a ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਅਸਲ a ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਪਹਿਲੇ ਸੰਕੇਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਕੋਮਾ ਲਗਾਵਾਂਗਾ ਜੋ ਸਾਡੀ ਯੂਨਿਟ ਵੈਕਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਥੀਟਾ ਦੇ ਰੇਡੀਅਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਵੈਕਟਰ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਇੱਕ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਰਗ ਜੋੜ ar ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਵਰਗ r ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ r ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ 4 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ r ਗੁਣਾ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਣ ਦੇ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਹੈ ਜੋ ਗੋਲਾਕਾਰ ਔਰਬਿਟਲ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਬਾਰੇ ਸਖ਼ਤ ਸਰੀਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦਾ ਫਾਇਦਾ ਸਥਿਰ ਧੁਰਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਲੰਬਵਤ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਕਣ ਇੱਕ ਗੋਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਣਾ ਪਏਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਟਾਰਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਗਲਾ ਇਹ ਟਾਰਕ ਅਤੇ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸੀਲਰੇਸ਼ਨ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਕੋਣੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਬਲ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਕਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਸਖ਼ਤ ਸਰੀਰ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਣ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਗੋਲ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਬਲ ਹੈ ਇਹ ਰੇਡੀਅਸ ਹੈ r ਇਹ ਰੇਡੀਅਸ ਹੈ r ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਇੱਕ ਪੁੰਜ m ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਬਲ ਦਾ ਸਪਰਸ਼ ਬਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉੱਥੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸੈਂਟਰੀਪੇਟਲ ਬਲ ਬਣੋ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਗੋਲ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਚੱਲੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ r ਦੇ f ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਉੱਥੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਇਸਨੂੰ ਅੰਦਰ ਰੱਖੋ ਤੁਸੀਂ ਕਣ ਨੂੰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਮਾਰਗ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਬਲ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਟੀ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਦਾ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਬਲ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਲ ft ਦੇ ਕਾਰਨ ਉਤਪੱਤੀ ਬਾਰੇ ਟੋਰਕ ਟੌਅਰਕ ਇਹ ਬਲ ਕਣ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਂਦਰ ਬਾਰੇ ਇਸ ਕਣ 'ਤੇ ਟਾਰਕ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਰਥਾਤ ਮੂਲ ਟੋਰਕ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੂਲ ਦੇ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ ਫੋਰਸ ਫੁੱਟ ਦੇ ਕਾਰਨ ਉਤਪੱਤੀ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੋ ਹੁਣ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਮੈਗਨੀਟਿਊਡ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਲੰਬਵਤ ਹਨ ft ਗੁਣਾ r ਇਹ ਸਮਿਆਂ ਵਿੱਚ m ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ r ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਅੱਸੀ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ r ਗੁਣਾ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਟਾਊ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਟਾਊ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮਿਸਟਰ ਵਰਗ ਮਿਸਟਰ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਜੜ੍ਹਤ ਗੁਣਾ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਮਿਸਟਰ ਵਰਗ ਮੋਮੈਂਟ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਬੰਧ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਣ ਲਈ ਹੈ ਜੋ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਬਲ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਗੋਲ ਮਾਰਗ 'ਤੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰਿਪੇਟਲ ਬਲ ਹੈ, ਤਾਊ ਬਰਾਬਰ i ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਕਣ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਟੋਰਕ ਕੋਣੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਲਫ਼ਾ ਇਸਲਈ i ਅਨੁਪਾਤਕਤਾ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਸਲਈ i ਅਨੁਪਾਤਕਤਾ ਸਥਿਰ ਹਾਂ ਹਾਂ ਇਹ ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਐਨਾਲਾਗ ਹੈ f ma ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਇੱਕ ਸਖ਼ਤ ਸਰੀਰ ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਖ਼ਤ ਸਰੀਰ ਦੀ ਚਰਚਾ ਪਰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਰਿਜਿਡ ਬਾਡੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਧੁਰਾ ਸੈਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ o ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ xi ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਪੁੰਜ dm ਹੈ ਇਹ dm ਇੱਕ ਗੋਲ ਔਰਬਿਟ ਨੂੰ ਸਵੀਪ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਹੈ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਬਲ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਬਲ d ft ਠੀਕ ਹੈ ਆਮ ਪੁੰਜ ਤੱਤ dm ਹੈ r ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ dft ਹੈ ਮੈਂ ਸਿਰਫ ਮੈਗਨਿਟਿਊਡਸ dft ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ dm ਗੁਣਾ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਹੁਣ ਹੁਣ ਮੈਂ ਟੋਰਕ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਟੋਰਕ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਹਾਡੇ ਟੋਰਕ ਦੇ ਵੇਰਵੇ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਲ ਦੇ ਕਾਰਨ ਮੂਲ ਦੇ ਬਾਰੇ dft ਬਲ dft ਬਰਾਬਰ ਹੈ d tau ਬਰਾਬਰ ਹੈ ah r ਗੁਣਾ d ਦਾ t ਬਲ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ r ਲੰਬਵਤ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ r ਵਾਰ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ t ਦਾ t ਦਾ d ਹੈ dm ਗੁਣਾ ata ਸਬ t ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਟੈਂਜੈਂਸ਼ੀਅਲ ਪ੍ਰਵੇਗ ਕੀ ਹੈ r ਅਲਫ਼ਾ ਇਸਲਈ ਇਹ um rdm ਵਿੱਚ ਹੈ r alpha this is equal to alpha times integral r ਵਰਗ dm ਸੱਜੇ ਇਹ ਟਾਊ ਲਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਟਾਊ ਬਰਾਬਰ ਹੈ i ਗੁਣਾ ਅਲਫ਼ਾ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਬੋਲਦੇ ਹੋਏ ਮੈਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਆਮ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ tau ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਵੈਕਟਰ ਲਈ ਫਿਰ ਅਨੁਪਾਤਕਤਾ ਦਾ ਸਥਿਰਤਾ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜੜ੍ਹਤਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਪਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਉੱਚ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਟਾਊ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ i ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਹੋਵੇਗਾ। ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ e ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਤ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ah 'ਤੇ ਆਵਾਂਗੇ ਸ਼ਾਇਦ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ, ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ f ਬਰਾਬਰ m ਗੁਣਾ e

ਇਸ ਲਈ ਬਲ ਵੈਕਟਰ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਪ੍ਰਵੇਗ ਵੈਕਟਰ ਪੁੰਜ ਦਾ ਨਿਯਮ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਖੇਡਣਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਜੜ੍ਹਤਾ ਦਾ ਪਲ ਟਾਊ ਅਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਸਥਿਰਤਾ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਕੀ ਹੈ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਕੀ ਹੈ। ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਕੰਮ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਠੀਕ ਹੈ ਟਾਰਕ ਟਾਰਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ r ਕਰਾਸ f ਟਾਰਕ ਦੇ ਮਾਪਾਂ ਬਾਰੇ ਕੀ ਹੈ ਕੰਮ ਜਾਂ ਊਰਜਾ ਦਾ ਕੀ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਟਾਰਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ t ਦੁਆਰਾ ਘੁਮਾਓ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਟਾਰਕ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਟਾਰਕ ਇੱਕ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਧੁਰੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ d ਥੀਏਟਾ ਦੁਆਰਾ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਅਨੰਤ ਚਿੰਨ੍ਹ l ਇਸ ਅਨੰਤ ਪ੍ਰਤੀਕ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਇਸ ਅਨੰਤ ਪ੍ਰਤੀਕ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਬੇਅੰਤ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਇਹ ਹੈ ਕਿ d tau ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਦੇ ਕੰਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ dw tau d ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਸਮਾਨ ਹੈ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ fdx ਵਿੱਚ ਇਹ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ f ਇਸ ਉੱਤੇ ਕੰਮ

ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬਲ ਦੇ ਗੁਣਾ ਇਹ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਮਾਤਰਾ dx ਦੁਆਰਾ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਟਾਰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਰੀਰ ਨੂੰ d ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੰਤ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਹੈ ਕੀ ਟਾਉ ਟਾਈਮ ਡੀ ਥੀਟਾ ਹੁਣ ਮੈਂ d ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਦਰ ਜਿਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਤਤਕਾਲ ਸ਼ਕਤੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਉਹ ਦਰ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਕਤੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਤਾਊ ਗੁਣਾ ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ corresp ਕੀ ਹੈ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਔਨਡਿੰਗ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਨਾਲ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਰੇਖਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਾਵਾਂਗਾ ਪਾਵਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਹਾਂ, ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਫਰਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ d ਦੁਆਰਾ d ਹੋਵੇਗਾ, ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ f ਵਿੱਚ v ਠੀਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕੋ ਕਿ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਾਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕੋਈ ਅੰਤਰ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਪੱਤਰ-ਵਿਹਾਰ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਬਚੀ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ ਦੇਖੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਖੌਤੀ ਵਰਕ ਐਨਰਜੀ ਥਿਊਰਮ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਮੈਨੂੰ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਯਕੀਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਹਾਂ ah ਇਹ ਖਾਸ ਬਰਾਬਰ ਆਖਰੀ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕਲ ਸਮੀਕਰਨ v ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ u ਵਰਗ ਜੋੜ 2a s ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਊਰਜਾ ਥਿਊਰਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਰੋਟੈਟ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਵਿਆਖਿਆ ਦੇਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਆਇਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਸਹੀ ਕੰਮ ਊਰਜਾ ਥਿਊਰਮ ਵਰਕ ਐਨਰਜੀ ਥਿਊਰਮ ਮੈਨੂੰ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਥੋੜੀ ਬਿਹਤਰ ਕੰਮ ਊਰਜਾ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਟਾਊ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦਾ ਸਥਿਰਤਾ i ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ i ਅਲਫ਼ਾ ਇਜ਼ d ਓਮੇਗਾ dt ਦਰ ਨਾਲ ਕੋਣ ਵੇਗ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ dt ਦੁਆਰਾ ਕੈਲਕੁਲਸ ਚੇਨ ਨਿਯਮ d ਓਮੇਗਾ ਦੇ dt ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਵੇਰੀਏਬਲ ਐਂਗੁਲਰ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ dt ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਚੇਨ ਨਿਯਮ i times d theta by d omega ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ I have d omega by d ਥੀਟਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ d ਥੀਟਾ ਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ tau times d theta ਬਰਾਬਰ ਹੈ tau times d theta ਆਈ ਓਮੇਗਾ ਡੀ ਓਮੇਗਾ ਵਿੱਚ ਲੈਂਬਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਟਾਊ ਟਾਈਮ ਡੀ ਥੀਟਾ ਕੀ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਇਹ ਟਾਰਕ ਟਾਊ ਹੈ ਜੋ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਐਂਗੁਲਰ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਡੀ ਥੀਟਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਣ ਵਿੱਚ ਟਾਰਕ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ d ਥੀਟਾ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇੰਟੈਗਰਲ ਟਾਊ ਡੀ ਥੀਟਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਥੀਟਾ ਨਟ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਜੋ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਥੀਟਾ ਇਹ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਟੂ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ i ਓਮੇਗਾ ਡੀ ਓਮੇਗਾ ਇਹ i ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ 2 ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਉਹ i ਵਜ਼ਨ 2 ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਣ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਥੀਟਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕੋਣ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਣ ਥੀਟਾ 'ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਣੀ ਵੇਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ omega omega nought sorry when particle at theta ਹੈ ਕੋਣੀ ਵੇਗ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਨੁਰੂਪ ਕੋਣੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕੋਣ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕੋਣ ਵਿਸਥਾਪਿਤ ਕੋਣ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕੋ ਓਮੇਗਾ ਘਟਾ ਕੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਨੌਟ ਕੀ ਅਨੁਰੂਪ ਅਨੁਰੂਪ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੋਣ ਸਪੀਡ ਵਿੱਚ ਕੋਣ ਵੇਗ ਓਮੇਗਾ have ਕੀ ਇਹ ਕੰਮ ਊਰਜਾ ਦਾ ਪ੍ਰਮੇਯ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਵਰਗਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ith ਕਣ ਕੀਨੇਮੈਟਿਕਸ ਇੱਕ ਕਣ ਚਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ m by 2 ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਮੈਂ ਇਹ v ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ u ਵਰਗ ਲਿਖਣਾ ਭੁੱਲ ਗਿਆ ਇਹ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਹੈ ਰੇਖਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ- ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਵਰਕ ਐਨਰਜੀ ਥਿਊਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਰੱਖਾਂਗਾ। ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਹੈ ਇੱਕ ਹੈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਕੋਣੀ ਵੇਗ ਕੀ ਹਨ dt ਦੁਆਰਾ ਕੋਣੀ ਵੇਗ d ਥੀਟਾ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਥੀਟਾ ਬਿੰਦੂ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਥੀਟਾ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨੂੰ x ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੀਨੀਅਰ ਵੇਗ ਰੇਖਿਕ ਵੇਗ v ਹੈ dt ਦੁਆਰਾ dx ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫਿਰ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਐਂਗੁਲਰ ਐਕਸਲਰੇਸ਼ਨ ਅਲਫ਼ਾ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ d ਓਮੇਗਾ ਬਾਇ dt ਇਹ ਵੀ ਥੀਟਾ ਡਬਲ ਬਿੰਦੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਵੇਗ ਇੱਥੇ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸਥਿਤੀ ਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਕਰਵ ਲੀਨੀਅਰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ a is ਬਰਾਬਰ dv by dt ਬੇਸ਼ਕ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਯਾਮ ਵਿੱਚ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਆਮ ਕੇਸ ਤੱਕ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਟੋਰਕ ਟਾਊ ਬਰਾਬਰ ਹੈ i ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਜਿਆਦਾਤਰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਸਹੀ ਵੈਕਟਰ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਬਲ f ਬਰਾਬਰ m ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਯਾਦ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਜੜਤਾ ਦਾ ਪਲ ਪੁੰਜ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਪੁੰਜ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਜੜਤਾ ਦੇ ਪਲ ਦੁਆਰਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਜੋ ਵੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਸ ਦਾ ਸਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਫੋਰ ਇੱਥੇ ਕਈ ਹਨ v ਕੀ ਹਨ ਯੂ ਪਲੱਸ ਸੀ ਅੱਸੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਫਿਰ ਅਗਲਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਨਾਟ ਟੀ ਪਲੱਸ ਹਾਫ ਅਲਫ਼ਾ ਟੀ ਵਰਗ ਇੱਥੇ ਇਹ s ਹੈ ਕੁਝ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਣ vt ਲਈ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ t ਹੈ। o s ਬਰਾਬਰ ਹੈ ut ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ, ਇਹ ਵਰਗ 'ਤੇ ਅੱਧਾ ਜੋੜ ut ਨਹੀਂ ਹੈ, ਫਿਰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਨੋਟ ਵਰਗ ਪਲੱਸ 2 ਗੁਣਾ a ਇਨ ਥੀਟਾ ਘਟਾਓ ਥੀਟਾ ਨਾਟ ਇੱਥੇ ਇਹ v ਵਰਗ ਹੈ ਬਰਾਬਰ u ਵਰਗ ਜੋੜ 2 a s ਘਟਾਓ x ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਊਰਜਾ ਸੰਭਾਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਊਰਜਾ ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਅਤੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਊਰਜਾ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੰਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 5. ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਕੀ ਹੈ, ਟਾਊ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਟਾਰਕ ਹੈ। ਬਾਡੀ ਅਨੰਤ ਸਿਗਮਾ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਜੀ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ d ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੁੱਲ ਕੰਮ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਤੱਕ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਰੇਖਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ w ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਯਾਮੀ ਹੈ ਕੇਸ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ fx ਵਿੱਚ dx x naught into x ਆਮ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਬਲ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਜੋ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵੈਕਟਰ ਨਾਲ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਲਈ ਛੇਵਾਂ ਇੱਕ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਸਮੀਕਰਨ ਅੱਧਾ i ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੁਣ ਇੱਕ ਲੀਨੀਅਰ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਗਤੀ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਅੱਧੇ mv ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਲਿਖਾਂਗਾ ਪਰ ਇਸਦੀ ਵਿਉਤਪੱਤੀ ਅਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਵਰ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਾਊ ਗੁਣਾ ਓਮੇਗਾ 7 ਪਾਵਰ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲਿਖਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ ਐਂਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟਮ ਐਂਗੁਲਰ ਮੋਮੈਂਟਮ l ਹੈ ਬਰਾਬਰ ਦੇ i ਓਮੇਗਾ ਇੱਥੇ ਇਹ ਰੇਖਿਕ ਮੋਮੈਂਟਮ ਹੈ ਰੇਖਿਕ ਮੋਮੈਂਟਮ p m ਵਿੱਚ v ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਜਿਆਦਾਤਰ ਇੱਕ ਅਯਾਮ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਵੈਕਟਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਠੀਕ ਲਿਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰਾਂਗੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪਾਰ ਕਰਾਂਗਾ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਨੌਂ ਫਿਰ ਤਾਊ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟਾਊ ਨੂੰ ਕੋਣਿਕ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੀ dt ਦਰ ਨਾਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਟਾਊ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੋਮੈਂਟਮ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਬਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਿਯਮ ਹੈ। ਵਿਚ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਕਾਨੂੰਨ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਹੁਣ ਇਸ ਨਾਲ ਸਮਾਨਤਾ ਪੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ, ਆਓ ਮੈਂ ਜਲਦੀ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਦੱਸਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਫਸੋਸ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਥਿਰ ਧੁਰੀ ਬਾਰੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀਨੇਮੈਟਿਕਸ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਅਸੀਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਵੱਲ ਚਲੇ ਗਏ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਟਾਕ ਲਿਆ, ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕੀਨੇਮੈਟਿਕਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ 'ਤੇ v is equal to u ਪਲੱਸ atx ਹੈ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਨੇਮੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਨ। ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਵਿਉਤਪੱਤੀ ਬੇਸ਼ੱਕ ਅਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਸਧਾਰਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੋਣੀ ਗਤੀ d ਥੀਟਾ ਦੁਆਰਾ dt ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਫਿਰ ਐਂਗੁਲਰ ਅਤੇ ਰੇਖਿਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ

ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਲੈਕਚਰ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਇੱਕ ਸਟਾਕ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਗ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ ਗਏ ਅਸੀਂ ਤਾਊ ਅਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਬੰਧ ਹੈ ship ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ tau is equal to i times moment of inertia times alpha ਅਤੇ ਇਹ ਅਸੀਂ ਕੀਨੇਮੈਟਿਕਲ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਕੰਮ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਅਖੌਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ। ਇੱਕ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਰਲ ਹੈ ਜੇਕਰ ਟਾਊ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਟਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ d ਥੀਟਾ ਦੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟਾਊ d ਥੀਟਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ p ਹੈ ਤਾਊ ਗੁਣਾ ਓਮੇਗਾ ਸਹੀ ਇਹ ਕਾਰਜ ਊਰਜਾ ਥਿਊਰਮ ਹੈ। ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰੋਟੇਸ਼ਨਲ ਮੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਰੇਖਿਕ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਸਾਰਣੀ ਬਣਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਮਾਲ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਮੇਲਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਿਲਕੁਲ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਰੋਕਾਂਗੇ