ਅਸੀਂ ਗਲਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ 'ਤੇ ਆਪਣੀ ਚਰਚਾ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਆਖਰੀ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਸਾਰੇ ਨਿਯਮ ਵੇਖੇ ਸਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਲੇਖਾ-ਜੋਖਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਇਸ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦੇਖੀਏ। ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਧੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਬਕਸੇ ਦਾ ਪੁੰਜ ਦੋ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਪੁੰਜ 2.15 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ 12.39 ਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਦੋ ਮਾਰਬਲ ਰੱਖੇ ਗਏ ਹਨ। ਅਤੇ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ ਬਕਸੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਕੀ ਹੈ, ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵੇਖੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਜਾਂ ਘਟਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਹੀ ਮਾਪ ਵਿੱਚ ਹਨ ਜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਉੱਤਰ ਨੂੰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝੋ ਕਿ ਜਿਹੜੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਉਹ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਹ ਸਭ ਕੁਝ ਇੱਕੋ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਪੁੰਜ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ kgs ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਬਕਸੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਸੰਗਮਰਮਰ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਬਕਸੇ ਦਾ ਪੁੰਜ 2.3 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ ਅਤੇ ਸੰਗਮਰਮਰ 2.15 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ 12.39 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ 2.3 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ 2.15 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 0.00215 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਜਿਸਦਾ ਬਾਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਨੌਂ ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਪਲੱਸ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਨੌਂ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸਾਡਾ ਜਵਾਬ 2.31454 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਵਜੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜੋੜਿਆ ਹੈ 2.3 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਹੀ ਹੈ ਇੱਕ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਜੀ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪੰਜ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਪੰਜ ਡੈਸੀਬਲ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਨੂੰ 1 ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਪਹਿਲਾ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 2.314 ਹੈ ਇਸਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜਵਾਬ 2.3 ਕਿਲੋ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗੇ ਜੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਗਲਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਗਲਤ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਕਸਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ 2.3 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਮਾਰਬਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਪਰ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਡੱਬਾ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਉਸ ਦਾ ਪੁੰਜ 100 ਗ੍ਰਾਮ 0.1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਸਹੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮਾਰਬਲ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹਨ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪੁੰਜ ਵੀ ਹੈ। 100 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਹੁਣ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਭਟਕਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਡੱਬੇ ਦਾ ਪੁੰਜ ਦੋ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਜਵਾਬ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੁਣੇ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਬਕਸੇ ਦਾ ਪੁੰਜ i s ਦੋ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੂੰ 0.001 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਸਹੀ ਮਾਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ 3 ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਵਿੱਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਚਾਰ ਪੰਜ ਚਾਰ ਹਨ ਤਿੰਨ ਡੈਸੀਬਲ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਜਾਣ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਚਾਰ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ ਹੁਣ ਅਗਲਾ ਅੰਕ 5 ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ 4 ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਗੋਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 2 ਪੁਆਇੰਟ 3 1 5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਵਾਬ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਸਲ ਡੇਟਾ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ 2.3 ਦੀ ਬਜਾਏ 2.300 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਕਿਸਮ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗਲਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਆਹ ਸਮੱਸਿਆ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਕਾਈਆਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਦੋ ਲੰਬਾਈਆਂ l ਇੱਕ ਅਤੇ l ਦੋ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ l ਇੱਕ 9.99 ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ l 2 9.99 mm ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਜੋੜ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੋੜ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਲੱਭਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਲਾਭ ਸਾਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ l ਇੱਕ ਨੌਂ ਪੁਆਇੰਟ ਨੌਂ ਨੌਂ ਮੀਟਰ ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ l ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਨੌਂ ਨੌਂ ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਸੀਂ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹਜ਼ਾਰ ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰਾਂਗੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੋ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ l ਇੱਕ ਜੋੜ l ਦੋ ਨੌਂ ਅੰਕ ਨੌਂ ਨੌਂ ਨੌਂ ਨੌਂ ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਉਸ ਦੋ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਤੱਕ ਜਾਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ l ਦੋ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਚਾਰ ਡੈਸੀਬਲ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਜਵਾਬ ਲਿਖਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ 2 ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਸਹੀ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਹੁਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ 2 ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਗੋਲ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਪਰ ਫਿਰ ਇਸਦੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਨੌਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਰਾਊਂਡ ਅੱਪ ਜਵਾਬ ਦਸ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਉਹੀ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਉਹੀ ਜਵਾਬ ਮਿਲੇਗਾ ਜੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗੁਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ n ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਘਣ ਦਾ ਹਰ ਪਾਸਾ 5.402 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਘਣ ਦਾ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਅਣਉਚਿਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪਏਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਡੇਟਾ ਸਾਨੂੰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਲੱਭਾਂਗੇ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ ਪਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਛੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਅੰਤਮ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਅਸਲੀ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੇਟਾ ਵਿੱਚ ਹੁਣ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੇਟਾ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਵੀ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਲਿਖਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਛੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਸਹੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੈਲਕੁਲੇਟਰ ਮੈਨੂੰ ਮੇਰਾ ਜਵਾਬ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਸੱਤ ਪੰਜ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਅੱਠ ਨੌਂ ਛੇ ਦੋ ਚਾਰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਜਵਾਬ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡਾ ਅਸਲ ਡੇਟਾ ਚਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਸੰਖਿਆ ਦੁਆਰਾ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇੱਕ ਸੱਤ ਪੰਜ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਅੱਠ ਨੌਂ ਛੇ ਦੋ ਚਾਰ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਤੱਕ ਸਹੀ ਲਿਖਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਹੁਣ ਇੱਕ ਸੱਤਰ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ੀਰੋ ਚੌਥਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦੇ ਬਾਅਦ ਅੱਠ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਸੱਤ ਇੱਕ ਸੱਤਰ ਪੰਜ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਆਹ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਗ ਤੱਕ ਗੋਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਲਈ ਖਾਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਰੋ ਹੁਣ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਈਏ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸਾਰੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ g ਇੱਕ ਘੜੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਪਾਈ ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸੱਤ ਗੁਣਾ r ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ ਪੰਜ g ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਪੈਂਡੂਲਮ ਜਾਂ ਕੁਝ ਸਵਿੰਗਿੰਗ ਬਾਡੀ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੋ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ va. r ਦਾ ਲਿਊ ਹੈ ਮਾਪ 60 ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਛੋਟੇ r ਦਾ ਮੁੱਲ 10 ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਘੜੀ ਨਾਲ 5 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ 5 ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 0.52 ਸਕਿੰਟ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਸਕਿੰਟ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਸੱਤ ਸਕਿੰਟ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਚਾਰ ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਨੌਂ ਸਕਿੰਟ ਅਤੇ ਘੜੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਰਾ ਡਾਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀ ਸਾਨੂੰ ਛੋਟੇ rt ਅਤੇ g ਦੇ ਮਾਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਦੀ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣੀ ਪਵੇਗੀ, ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ g ਵਿੱਚ

ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣੀ ਪਵੇਗੀ ਪਰ ਸਾਨੂੰ r ਅਤੇ t ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰੀਏ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ t ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਾਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੇ t ਦੇ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ 5 ਦਿੱਤੇ ਡੇਟਾ ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ t ਦੇ ਮਤਲਬ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 0.556 ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰ ਅਸੀਂ ਓ ਅਸਲ ਡੇਟਾ ਸਾਨੂੰ 0.01 ਸਕਿੰਟ ਤੱਕ ਸਹੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਛੇ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਰਾਊਂਡਅੱਪ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਪੰਜ ਦੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਛੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਸਕਿੰਟ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਇਹ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਹੈ ਜੋ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੈਣ ਲਈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਡੇਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹਨ, ਹੁਣ t ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਗਲਤੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਮਾਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਗਲਤੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲੇ ਮਾਪ ਵਿੱਚ 0.52 0.52 ਹੈ। ਮਾਇਨਸ 0.56 ਇਹ ਮਾਇਨਸ 0.04 ਹੈ ਅਸੀਂ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਦੂਜੇ ਮਾਪ ਲਈ 0.04 ਹੈ ਅਸੀਂ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਘਟਾਓ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਲਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਡੈਲਟਾ ਟੀ ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਤੀਜਾ ਮਾਪ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਸੱਤ ਘਟਾਓ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇਵੇਗਾ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਚੌਥਾ ਮਾਪ ਸਾਨੂੰ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੋ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜਵਾਂ ਮਾਪ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ ਮਿਲੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਔਸਤ ਗਲਤੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਭ ਦਾ ਜੋੜ ਪੰਜ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ int ਇੱਕ ਨੂੰ ਪੰਜ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ 0.02 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਜੋ ਜਵਾਬ ਅਸੀਂ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਉਹ ਸਿਰਫ ਦੂਜੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਹੀ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਜਵਾਬ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਉਹ ਤੀਜੇ ਜਾਂ ਚੌਥੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਸੀ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਗੋਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ t ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਗਲਤੀ t ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਗਲਤੀ ਦਾ ਡੈਲਟਾ t ਦੁਆਰਾ t ਦੁਆਰਾ 100 ਵਿੱਚ 0.02 ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ t ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ 0.56 ਦੁਆਰਾ 100 ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ 3.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਛੋਟੇ r ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ r ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਦੀ ਗਲਤੀ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਡੇਟਾ ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਛੋਟਾ r ਸਾਨੂੰ 10 ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ 1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਗਲਤੀ ਛੋਟੇ r ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ 1 ਨੂੰ 10 ਨਾਲ 100 ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 10 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਛੋਟੇ r ਵਿੱਚ ਗਲਤੀ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ g ਵਿੱਚ ਗਲਤੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਗਲਤੀ ਲੱਭਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। g ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਸਮਾਂ pe ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ riod we ਵਰਗ ਕਿ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ g ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲਿਖਣ ਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗੇਗਾ ਕਿ g ਅੱਠ ਪਾਈ ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪੰਜ ਗੁਣਾ r ਘਟਾਓ r ਦੁਆਰਾ t ਵਰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਗਲਤੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਡੈਲਟਾ ਜੀ ਨੂੰ g ਉੱਤੇ ਲਿਖੋ, ਗਲਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁਣ ਅਠਾਈ pi ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਪੰਜ ਸਥਿਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਗਲਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ r ਘਟਾਓ r ਅਤੇ t ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਗਲਤੀ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਰੱਖਣਾ ਪਏਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। r ਘਟਾਓ r ਨੂੰ r ਘਟਾਓ r ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਲਈ r ਪਲੱਸ ਹੁਣ ਇਹ t ਵਰਗ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ 2 ਗੁਣਾ ਡੈਲਟਾ t ਬਾਇ t ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕੀ ਇਹ ਗੁਣਾ ਜਾਂ ਭਾਗ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰ ਗਲਤੀਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ delta g by g ਹੁਣ r ਮਾਇਨਸ r ਵਿੱਚ ਗਲਤੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਜੋੜ ਜਾਂ ਅੰਤਰ ਹੈ r ਘਟਾਓ r ਇਸ ਲਈ r ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਗਲਤੀ ਡੈਲਟਾ r ਪਲੱਸ ਡੈਲਟਾ ਸਮਾਲ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਡੈਲਟਾ r ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਡੈਲਟਾ ਛੋਟਾ r ਇੱਕ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਸੀ ਇਸਲਈ r ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਗਲਤੀ ਦੋ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇਗੀ d r ਘਟਾਓ r ਨੂੰ ਸੱਠ ਘਟਾਓ ਦਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੰਜਾਹ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ r ਦੇ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ ਪਾਵਾਂਗੇ r ਘਟਾਓ r ਬਾਇ r ਘਟਾਓ r ਦੋ ਗੁਣਾ ਪੰਜਾਹ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਗੁਣਾ ਡੈਲਟਾ ਟੀ ਬਾਇ ਟੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗਿਣ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ। ਤਾਂ ਜੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੋ ਗੁਣਾ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਗਰੈਵਿਟੀ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਡੈਲਟਾ ਵਿੱਚ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਲਤੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸੌ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸੌ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ delta g by g 100 ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਨੰਬਰ ਹੈ 200 ਦੁਆਰਾ 50 ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ। ਦੂਜਾ ਨੰਬਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਗਿਣਿਆ ਸੀ 3.57 ਸੀ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ 2 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ 100 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 4 ਜੋੜ 7.14 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਗਲਤੀ ਹੈ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਇੱਕ ਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਰਕਮ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉਤਪਾਦ ਜਾਂ ਭਾਗ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਗਲਤੀਆਂ ਦਾ ਲੇਖਾ-ਜੋਖਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਗਲਤੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮਿਕਦਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਜੋ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਉਸ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਲਤੀ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਭਾਗ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਲਤੀ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਗਲਤੀਆਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰੀਏ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ, ਨੂੰ ਸੱਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅਯਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਸੱਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅਯਾਮਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਹ ਸੱਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲੰਬਾਈ ਪੁੰਜ ਸਮੇਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਤਿੰਨ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪ ਹਨ ਜੋ ਕਲਾਸੀਕਲ ਮਕੈਨਿਕਸ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਕੈਨਿਕਸ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣਗੇ, ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਤਿੰਨ ਮਾਪ ਹੋਣਗੀਆਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਬਿਜਲੀ 'ਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਅਯਾਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਵਰਤਮਾਨ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ k ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਲੋਕ ਤਾਪਮਾਨ ਲਈ ਯੂਨਾਨੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਥੀਟਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੰਜਵੀਂ ਛੇਵੀਂ ਮਾਤਰਾ ਤੀਬਰਤਾ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ah ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ si ਯੂਨਿਟਾਂ ਵਿੱਚ ਚਮਕਦਾਰ ਤੀਬਰਤਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕੈਡੀਲੈਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕੈਡੀਲੈਕ ਨੂੰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਕੁਝ ਵੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਮੋਲਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗੀ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕੀਏ mol ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸੱਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪ ਹਨ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਮਾਪਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਜਾਂ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਪਵਿੱਤਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਲੰਬਾਈ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪਾਂ ਵਜੋਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਬਲ ਪੁੰਜ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਮੂਲ ਅਯਾਮ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਵੈਧ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਬਲ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਮੂਲ ਅਯਾਮ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਨਿਯਮ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਮੂਲ ਅਯਾਮਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਸੀਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਅਯਾਮਾਂ ਤੋਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੇਖੀਏ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਲੰਬਾਈ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਮੂਲ ਅਯਾਮ ਜਾਂ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਮੈਂ ਮੂਲ ਅਯਾਮ b ਵਜੋਂ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਮਤਲਬ ਕਿ ਉਹ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪਾਂ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਸਾਨੂੰ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਯਾਮ ਇਕਸਾਰਤਾ ਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕੋ ਹੀ ਅਯਾਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਦੋ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂ ਘਟਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਮੈਂ ਕਹਾਂ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਮਾਤਰਾ a ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਮਾਤਰਾ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਯਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਬਲ ਅਤੇ ਵੇਗ ਨਹੀਂ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਬਲ ਦੇ ਮਾਪ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ m ਗੁਣਾ l ਗੁਣਾ t ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਵੇਗ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਇਹ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੂਲ ਮਾਪਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਯਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹੋ। nal ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਮੂਲ ਮਾਪਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਸੀਂ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵੋਗੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਯਾਦ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਨਹੀਂ

ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਿਛਲੀਆਂ ਕਲਾਸਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਪੀਡ ਦਾ ਫਿਰ ਸਪੀਡ ਦਾ ਅਯਾਮ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰੈਕਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਪੀਡ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਆਯਾਮ l ਦੁਆਰਾ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਅਸੀਂ l ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਗੁਣਾ ਟੀ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਨ
ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਬਲ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਬਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਪਿਛਲੀਆਂ ਕਲਾਸਾਂ ਤੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਮੂਲ ah ਤੋਂ ਬਲ ਪੁੰਜ ਵਾਰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਬਲ ਦਾ ਅਯਾਮ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ l ਗੁਣਾ t ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਬਲ ਦੇ ਕੁੱਲ ਅਯਾਮ ਨੂੰ m ਗੁਣਾ l ਗੁਣਾ t ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਦੋ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਵੀ ਨਵੀਂ ਮਾਤਰਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮੂਲ ਅਯਾਮਾਂ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਮਾਪਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪਦਾਂ ਜੋ ਜੋੜੀਆਂ ਜਾਂ ਘਟਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦਾ ਇੱਕੋ ਆਯਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਸਿਧਾਂਤ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਯਾਮੀ ਸਮਰੂਪਤਾ ਇੱਕੋ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਜੋੜੇ ਜਾਂ ਘਟਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਮਾਪ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਹਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਘਟਾਓ b ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ a ਅਤੇ b ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਮਾਪ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਹੁਣ ਕੋਈ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਕੀ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸੀ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੇਖੀਆਂ ਸਨ t ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 pi ਰੂਟ ਦੇ 7 ਗੁਣਾ r ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ 5 g
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਮਾਪ ਜੋ ਕਿ t ਦਾ ਆਯਾਮ th ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਾ e ਅਯਾਮ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 2 pi 7 ਅਤੇ 5 ਵਰਗੇ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ r ਮਾਇਨਸ r ਬਾਇ g ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਯਾਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਇਕਸਾਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਇਹ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਕੋਈ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਲਈ ਅਯਾਮਿਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੈਚ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਮਤਲਬ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਇੱਕੋ ਆਯਾਮ ਅਯਾਮ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ a ਦਾ ਅਯਾਮ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ a b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ a ਅਤੇ b ਦੇ ਅਯਾਮ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਕਿ a b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਦੀ ਅਯਾਮ ਦੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਇਸਦੀ ਗਰੰਟੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਫਾਰਮੂਲਾ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਕਿ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਹੀ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹੈ ਜੋ ਉੱਥੇ ਹਨ ਉਹ ਗਲਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਯਾਮੀ ਇਕਸਾਰਤਾ i s ਗੈਰਹਾਜ਼ਰ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜਾਂ ਸਮੀਕਰਨ ਗਲਤ ਹੈ ,
ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਪਹਿਲੀ ਹੈ ਕੋਣ ਸਾਰੇ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਮਾਪਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹਨ ਜਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮਾਨ ਭੌਤਿਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਦੂਸਰੀ ਨਾਲ ਵੰਡਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਅਯਾਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਨਤੀਜਾ ਮਾਤਰਾ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ ਹੈ ਜਦੋਂ ਰਿਫ੍ਰੈਕਟਿਵ ਇੰਡੈਕਸ ਤੁਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਧਿਅਮਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਯਾਤਰਾ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਕਾਰਨ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਮਾਤਰਾ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਉਹ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੇ ਅਯਾਮੀ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਵੇਖੀਏ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਫਾਰਮੂਲਿਆਂ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ g ਹੈ ਸਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਬੂੰਦ ਦੀ ਵਾਈਬ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਇਸਦੇ ਘੇਰੇ r ਅਤੇ ਤਰਲ ਦੀ ਘਣਤਾ rho 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ,
ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਂ ਅਵਧੀ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਟੀ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣ ਲਈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਹੁਣ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਘਣਤਾ ਦਾ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮੂਲ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਆਯਾਮ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗਾ ਸਤਹ ਤਣਾਅ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ ਬਲ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪੁੰਜ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਾਂਗੇ ਰੇਡੀਅਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਘਣਤਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ
ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਬੁਨਿਆਦੀ ਮਾਪ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ m l ਅਤੇ t
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ sr ਅਤੇ rho ਦਾ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਚਾਰ ਚਾਰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਬੁਨਿਆਦੀ ਆਯਾਮ ਹਨ s ਫਿਰ ਚੌਥੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਮਾਤਰਾਵਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਚਾਰ ਜਾਂ ਪੰਜ ਮਾਤਰਾਵਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਵੇਰੀਏਬਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਉੱਥੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਦੇਵੇਗਾ ਸਾਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਸੰਖਿਆ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਲੱਭੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮਾਂ ਮਿਆਦ t s ਦੀ ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਬੀਟਾ rho ਤੱਕ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ। ਪਾਵਰ ਗਾਮਾ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਬੀਟਾ ਗਾਮਾ ਅਣਜਾਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁੱਲ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪੀਰੀਅਡ ਦੇ ਮਾਪ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹਰ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਲਈ lmt ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ lmt ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਤਰਾ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਾਵਰ 0 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖਾਂਗੇ। ਹੁਣ s ਦਾ ਮਾਪ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋ। ਇਹ ਬਲ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਸਤਹੀ ਤਣਾਅ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਾਕੀ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ m ਗੁਣਾ t ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਦੋ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ r ਦਾ r ਦਾ ਮਾਪ ਸਿਰਫ਼ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ l ਗੁਣਾ m ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ t ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ । ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ l ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਹੁਣ rho ਦਾ ਮਾਪ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀ ਯੂਨਿਟ ਵਾਲੀਅਮ ਪੁੰਜ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਵਾਲੀਅਮ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ rho ਨੂੰ m ਦੁਆਰਾ l ਘਣ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ ਅਯਾਮ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ m ਗੁਣਾ l ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ l ਜ਼ੀਰੋ m ਜ਼ੀਰੋ t ਦਾ ਇੱਕ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਦੋ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ m ਗੁਣਾ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ । ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ l ਇਹ r ਅਤੇ m ਗੁਣਾ l ਦਾ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ ਦੀ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਗਾਮਾ ਦੀ ਪਾਵਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਇਹ s ਦਾ ਅਯਾਮ ਹੈ ਇਹ r ਦਾ ਅਯਾਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ rho ਦਾ ਅਯਾਮ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ lmt ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਤਿੰਨ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਜੇਕਰ ਇੱਥੇ ਹਨ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਵੇਰੀਏਬਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਅੰਤਮ ਰੂਪ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਾਂਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਆਓ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ l ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। l ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਜ਼ੀਰੋ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਬੀਟਾ ਘਟਾਓ 3 ਗਾਮਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ l ਸਾਨੂੰ ਅੱਗੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ m m ਤੇ ਜਾਵਾਂਗੇ ਦੁਬਾਰਾ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ m ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 0 ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਗਾਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਤੀਜੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ t ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 1 ਹੈ ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ
ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਗਾਮਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਬੀਟਾ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤੀਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਬੀਟਾ 3 ਗਾਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਬੀਟਾ ਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ hree by two
ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੀ ਅਸਲ ਸਮੀਕਰਨ t ਸੀ s ਦੇ ਅਨੁਪਾਤਕ ਹੈ ਪਾਵਰ ਅਲਫ਼ਾ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਬੀਟਾ rho ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਗਾਮਾ ਲਈ
ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ t ਨੂੰ k ਗੁਣਾ s ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ rho ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਅੱਧ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਮ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ r ਘਣ rho ਤੇ s ਦੇ k ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਵੱਲ ਵੇਖੀਏ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇੱਕ ਕਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਮੂਲ ਤੋਂ x ਦੀ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਾਨੂੰ u ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। x ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨੂੰ x ਵਰਗ ਜੋੜ b ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ a ਅਤੇ b ਅਯਾਮੀ ਸਥਿਰਾਂਕ ਹਨ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਕਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ab ਲਈ ਅਯਾਮੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਲੱਭੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੁਆਰਾ ਅਰਥ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਮੂਲ ਅਯਾਮਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ab ਦੇ ਅਯਾਮ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ab ਦੇ ਮਾਪ ਲੱਭੋ ਜੋ ਸਾਨੂੰ fi ਕਰਨਾ ਹੈ nd a ਦੇ ਅਯਾਮ ਅਤੇ b ਦੇ ਅਯਾਮ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ u ਹੈ ਇੱਕ ਰੂਟ x x ਵਰਗ ਜੋੜ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ b ਦੇ ਮਾਪ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭੀਏ ਪਹਿਲਾਂ b we ਦੇ ਮਾਪ ਲੱਭੀਏ। ਵੇਖੋ b ਨੂੰ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਸਹੀ ਹੋਣਾ ਹੈ ਤਾਂ b ਦਾ ਅਯਾਮ x ਵਰਗ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਵਰਗ ਜੋੜ b ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ b ਦਾ ਆਯਾਮ। x ਵਰਗ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ
ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ b ਦਾ ਅਯਾਮ l ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ x ਇੱਕ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਮੂਲ ਤੋਂ ਦੂਰੀ x ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ a ਦਾ ਅਯਾਮ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਉਲਟਾਓ ਜੋ ਫਾਰਮੂਲਾ ਸਾਨੂੰ u ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ a ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ x ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ x ਵਰਗ ਜੋੜ b
ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ a ਦੇ ਮਾਪ ਜੇ ਮੈਂ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਅਯਾਮ ਇਹ a ਲਈ ਹੈ ਤਾਂ a ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ ਅਯਾਮ u ਗੁਣਾ ਦੇ ਅਯਾਮ o ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ f ਜਾਂ ਤਾਂ x ਵਰਗ ਜਾਂ b ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ x ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਅਯਾਮ ਨਾਲ x ਵਰਗ ਦਾ ਅਯਾਮ ਭਾਗ ਕਰੀਏ, ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ uu ਦਾ ਅਯਾਮ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਕਣ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਮਾਪਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ਤਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਾਪ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸਮਾਨ ਅਯਾਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ mv ਵਰਗ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ mgh ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮਾਪ ਨੂੰ ਪੁੰਜ ਗੁਣਾ v ਵਰਗ ਦੇ ਮਾਪ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ m ਗੁਣਾ lv ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਵਰਗ l ਵਰਗ t ਹੋਵੇਗਾ ਮਾਇਨਸ ਦੋ ਦੀ ਪਾਵਰ ਲਈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਯੂ ਦਾ ਅਯਾਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇੱਥੋਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ a ਦੇ ਅਯਾਮ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ ਹੈ, ਚਲੋ ਇਹ ਕਰੀਏ ਕਿ a ਦਾ ਅਯਾਮ u ਦੇ ਅਯਾਮ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ,
ਇਸ ਲਈ ਅਯਾਮ of u m ਗੁਣਾ l ਵਰਗ ਹੈ re t ਨੂੰ x ਵਰਗ ਦੇ x ਵਰਗ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦੇ x ਵਰਗ ਦੇ ਅਯਾਮ ਦਾ 2 ਗੁਣਾ ਮਾਇਨਸ ਕਰੋ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖੋ ਤਾਂ ਕਿ x ਵਰਗ ਦਾ ਆਯਾਮ l ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ x ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ l ਹੋਵੇਗਾ। ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅੰਕ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਡਾਇਮੈਂਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮੋੜ ਦਾ ਡਾਇਮੇਨਸ਼ਨ m ਗੁਣਾ l ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਦਾ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 4 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਹੈ ਤਾਂ l 7 ਗੁਣਾ 2 t ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਗੁਣਾ b ਦਾ ਅਯਾਮ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪਏਗਾ, ਇਹ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਸੱਤ ਗੁਣਾ ਦੋ t ਦੇ ml ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਦੋ ਗੁਣਾ b ਜੋ ਕਿ l ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ m ਗੁਣਾ l ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੀ 11 ਗੁਣਾ ਦੋ t ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੋ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜੋ ਉੱਥੇ ਹਨ ਉਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਧਾਰਨ ਹਨ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿੱਸਾ ਦੇਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਲਾਭਦਾਇਕ ਕਿਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਦੂਜੇ ਵਿਸ਼ਵ ਯੁੱਧ ਵਿੱਚ ਯੁੱਧ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਾ ਪਰਮਾਣੂ ਬੰਬ 'ਤੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਡੇਟਾ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲੌਸ ਅਲਾਮੋਸ ਲੈਬਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵਿਸਫੋਟ ਦੀ ਊਰਜਾ ਨਹੀਂ ਛੱਡੀ ਜੋ ਬਾਹਰ ਆ ਰਹੀ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਰਮਾਣੂ ਧਮਾਕੇ ਸਨ ਜੋ ਉਥੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਕੀ ਕੀਤਾ ਉਹਨਾਂ ਧਮਾਕਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਧਮਾਕੇ ਵਾਲੇ ਬੰਬ ਦਾ ਅਗਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹਿੱਲ ਰਿਹਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜੀ ਟੇਲਰ ਇੱਕ ਮਸ਼ਹੂਰ ਆਹ ਸੀ। ਯੂਕੇ ਵਿੱਚ ਕੈਮਬ੍ਰਿਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਵਿਗਿਆਨੀ ਉਹ ਇੱਕ ਗਣਿਤ-ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਸੀ ਅਤੇ ਟੇਲਰ ਨੇ ਜੋ ਕੀਤਾ ਉਹ ਟੇਲਰ ਨੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿਸਫੋਟਾਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਅੰਜੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਤਰੰਗ ਫਰੰਟ ਕਿਵੇਂ ਸਫ਼ਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ , ਅਸੀਂ ਜੋ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਿਸਫੋਟ ਦੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਸੀ ਇੰਨਾ ਸਰਲ ਆਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਰਗੀਕ੍ਰਿਤ ਡੇਟਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀ ਕਿ ਅਮਰੀਕੀਆਂ ਨੂੰ ਟੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਰਮਿੰਦਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਟੋਪੀ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਸਿਰਫ ਧਮਾਕੇ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਨ ਪਰ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਟੇਲਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੇਵਫਰੰਟ ਸਪੀਡ ਤੋਂ ਬੰਬ ਦੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਡੇਟਾ ਦਾ ਕੁਝ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਸੀ ਹੁਣ ਇਸ ਦੇ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ। ਕੀ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਕੱਲਾ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਹੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਭ ਕੁਝ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖੀਏ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਦੋ ਭੌਤਿਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਸੰਬੰਧਿਤ ਨਹੀਂ ਹਨ ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਮਾਪ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਲ ਜਾਂ ਟਾਰਕ ਦੇ ਪਲ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਫੋਰਸ ਵਾਰ ਦੂਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਪ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਤਰਾ a ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਮਾਤਰਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਆਓ। ਕਹੋ ਕਿ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਜਾਂ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵੀ ਉਹੀ ਮਾਪ ਹੈ ਜੋ ਬਲ ਵਾਰ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਭੌਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਖਰੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮੋੜ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਲ ਦਾ ਦੂਜਾ ਸਾਨੂੰ ਊਰਜਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀਤਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਸਮਝੇਗਾ ਤਾਂ ਦੂਜਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਫਾਰਮੂਲੇ ਤੱਕ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਸਥਿਰ k ਤੱਕ ਸਹੀ ਕਰੋ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਹੈ , ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ k ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮ ਰਹਿਤ ਸਥਿਰਾਂਕਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਜੋ ਤੀਜੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਉਹ ਆਯਾਮ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਜਿੱਥੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਨ,
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ y ਜ਼ੀਰੋ sin omega t ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਸਾਈਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਪਰ ਇੱਕ ਗੱਲ ਆਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਈਨ ਕੋਲ ਇੱਕ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਕੋਣ ਹੈ ਤਾਂ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਅਯਾਮ

ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ca ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਸਾਇਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਵਰਗਾ ਕੋਈ ਫਾਰਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਜਾਂ ਭਾਵੇਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਮਕੈਨਿਕਸ ਵਿੱਚ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ s ਬਰਾਬਰ ਹੈ ut ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਵਰਗ ਹੁਣ ਫਾਰਮੂਲਾ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰ ਫਿਰ ਕਿਹੜਾ ਆਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ut ਅਤੇ s ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਯਾਮ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਅੱਧੇ ਅਤੇ s ਦੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਮਾਪ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਪਰ ਅਸੀਂ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੋਂ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਜੋ ਇਸ ਫਾਰਮ ਨੂੰ ut ਅਤੇ ਅੱਧੇ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਅੱਧੇ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਨਹੀਂ ਲਗਾ ਸਕਦੇ । ਵਧੇਰੇ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਅਯਾਮੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸੀਮਿਤ ਰੂਪ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਬਕਿੰਘਮ ਦਾ ਪਾਈ ਥਿਊਰਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਬਕਿੰਘਮ ਪਾਈ ਥਿਊਰਮ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਰੂਪ ਹੈ।this theorem which we have done here because as we have seen if there are three basic dimensions in a problem then we can only find relations up to four variables at most and sometimes even that may not be pos sible if there are only two basic dimensions appearing or if some com in some combinations the dimensions cancel out see for example there is a formula for a frequency of tuning fork the formula for frequency of tuning fork in some conditions is given as frequency is equal to d by l square times v now a formula like this cannot be predicted by dimensional analysis even though we have three quantities uh on the right hand side and one quantity totally there are four quantities and here if you realize the reason why this doesn't work why dimensional analysis cannot be used to predict this is because there are only two basic variables l and t in this so that means at most three quantities we could have derived this formula so this formula cannot be derived from dimensional analysis so we should not go by just blindly counting the number of variables the number of basic variables here are only 2 l and t so therefore we could at most get three variables involved but there are four variables fdl square and v so therefore such a but once again the dimensional consistency has to be ensured the dimension of f has to be the same as dimension of d by l square times v so that dimensional analysis can check so this is how we see while dimensional analysis is a powerful tool but it has its own limitations