

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਦੀ ਇਸ ਲੜੀ ਦਾ ਆਖਰੀ ਲੈਕਚਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬਚਣ ਦੀ ਵੇਗ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਂ ਸੈਟੇਲਾਈਟਾਂ ਬਾਰੇ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟੋਨੀਅਨ ਗਰੈਵਿਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਿਉਂਕਿ ਆਖਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵਵਿਆਪੀ ਨਿਯਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪੁੱਛਣਾ ਇੱਕ ਚੰਗਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਜੋ ਕਾਫ਼ੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਸੀਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਿੰਦੂ 'ਤੇ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਹ ਭਾਰ ਰਹਿਤਤਾ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮਾਨਤਾ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਵੱਲ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਇਸ ਸੈੱਟ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕੁਝ ਕੀਤਾ ਉਹ ਸੀ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਗਭਗ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਉਹ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਸੰਕਲਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗੀ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਉਹ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨਾ ਸੀ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਹੈ ਇਹ ਮੇਰੀ ਹੈ ਰੇਡੀਅਸ r ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਾਡੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਛੋਟਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਸ ਖਾਸ ਥਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸਤਹ ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਅਨੰਤਤਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਭੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਂ ਵੱਡਾ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੂਰ ਇਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੁਝ ਦੂਰੀ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਲੇਟਵੀਂ ਵੇਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵਾਪਸ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਅੰਡਾਕਾਰ ਵਿੱਚ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਅਤੇ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਤੋਂ ਸਾਡਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਇੱਕ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਬਚਣ ਦੀ ਵੇਗ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਵੇਗ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਫੀਲਡ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਹਾਂ। ਧਰਤੀ ਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਉਹ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਗਤੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਧਾ mv^2 ਵਰਗ ਘਟਾਓ gmm ਨੂੰ re ਦੁਆਰਾ ਲਿਖਿਆ ਜਿੱਥੇ re ਧਰਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਇਹ ਸਰੀਰ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਰਜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਰੀਰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਫੀਲਡ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਮੈਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵੇਗ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਬਚਣ ਦਾ ਵੇਗ ਆਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਉਦੋਂ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਕਣ ਹੁੰਦੇ। ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਆਰਾਮ ਵਿੱਚ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰਾ ਪੁੰਜ ਰੱਦ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਾਫ਼ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਐਸਕੇਪ ਵੇਲੋਸਿਟੀ ਧਰਤੀ ਦੇ ਰੂਟ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਪੁੰਜ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦਿਓ e ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ e ਦੇ r ਨਾਲ ਵੰਡ ਕੇ ਲਿਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਬਚਣ ਦਾ ਵੇਗ ਸਰੀਰ ਦੇ ਪੁੰਜ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਰਾਕੇਟ ਨੂੰ ਦੂਰ ਜਾਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਸੰਭਵ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸਥਿਰਤਾ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਧਰਤੀ ਦਾ ਪੁੰਜ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਧਰਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਥਿਰ ਮਿਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਣਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣੂ ਹੋ ਅਤੇ ਉਹ ਹੈ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਵੇਗ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖਣ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ mg ਬਰਾਬਰ $gmem$ ਲਿਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਮੰਨ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਧਰਤੀ ਇੱਕ ਸੰਪੂਰਨ ਗੋਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਮੈਂ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ gm me by re ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ gre ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ $2g$ ਹੋਣ ਲਈ ਆਪਣੀ ਐਸਕੇਪ ਵੇਲੋਸਿਟੀ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ g 10 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਵਰਗ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਕੀ ਹੈ g 10 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦਾ ਘੇਰਾ ਲਗਭਗ 6400 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਛੇ ਆਦਿ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਵੇਗ ਮਿਲੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜੋ ਵੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦਾ ਹੈ। ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਵਹਿ ਰਹੇ ਜੈੱਟ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਵੇਗ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਹ ਵੇਗ ਕਿੰਨਾ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਕਿੰਨਾ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੈ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ $10g$ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖਾਸ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਰਾਕੇਟ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਪੋਲੋਸ ਨੂੰ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਦੁਆਰਾ ਨਾਸਾ ਦੁਆਰਾ ਲਾਂਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਖ਼ਤ ਮਿਹਨਤ ਕਰਨੀ ਪਈ ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਕੇਟ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਗੁਰੂਤਾ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਪਿਆ ਅਤੇ ਚੰਦਰਮਾ ਤੱਕ ਜਾਣਾ ਪਿਆ।

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਚੰਦਰਮਾ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਚੰਦਰਮਾ ਧਰਤੀ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਹਲਕਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬਚਣ ਦੀ ਗਤੀ ਸ਼ਾਇਦ ਕੁਝ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ, ਮੈਨੂੰ ਬਹੁਤ ਯਕੀਨ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਦਲੀਲ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਕੋਈ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬੇਸ਼ਕ ਸਾਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਬਿਆਨ ਦੇਣ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਰ 2.5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਜਾਂ ਜੋ ਵੀ ਉਹ ਤੀਬਰਤਾ ਗੈਸ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਗੈਸ ਦੇ rms ਵੇਗ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਵਾਪਸ ਜਾ ਕੇ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ 'ਤੇ ਦੇਖੋ ਅਤੇ ਚੈੱਕ ਕਰੋ ਕਿ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਠੰਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਹਨੇਰਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੰਦਰਮਾ ਦਾ ਇੱਕ ਪਾਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੂਰਜ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਦੂਜਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਪੈਰੀਲਰੀ ਹਨੇਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੇ ਘੁੰਮਣ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਗਭਗ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਇਹ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਤਾਪਮਾਨ ਗੈਸ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਬਚਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਇਹ ਜਾਂਚਣ ਲਈ ਯਕੀਨ ਦਿਵਾਓ ਕਿ ਕੀ ਅਜਿਹਾ ਤਰਕ ਸਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਸ 11.5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਇਸਦੀ ਕੀਮਤ 'ਤੇ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਦੂਜਾ ਨੰਬਰ ਜੋ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਸਥਿਰ ਹੈ ਇਹ ਅਰਾਮ 'ਤੇ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲੀਅਤ ਅਸਲੀਅਤ ਕੀ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਇਸ ਥਿੰਦੂ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੀ ਹੈ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰੇਗੀ ਕਿ ਪੂਰਾ 23.5 ਡਿਗਰੀ 'ਤੇ ਝੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬੇਸ਼ਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਡਿਸਟਿਲਡ ਹੈ ਜੋ ਮੌਸਮਾਂ ਆਦਿ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ, ਆਦਿ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਨੌਡ ਧਰਤੀ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਧਰਤੀ ਇੱਕ ਜੜਤ ਫਰੇਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ਧਰਤੀ ਇੱਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਨਹੀਂ ਹੈ $tial$ ਫ੍ਰੇਮ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਨਿਰੀਖਕ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਵੱਲ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕੋ ਕੋਣੀ ਵੇਗ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਹੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰੀ ਧਰਤੀ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੇਰੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਹਨ ਇਹ ਮੇਰੇ ਲੰਬਕਾਰ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਭੁੱਲ ਰਿਹਾ 'ਤੇ ਇਸ ਥਿੰਦੂ ਨੂੰ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੁਵਿਧਾਜਨਕ ਹੈ ਮੇਰੀ ਧਰਤੀ ਇਸ ਖਾਸ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ v ਓਮੇਗਾ ਆਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਉੱਥੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਖਾਸ ਵੇਗ ਅਤੇ ਮੇਰਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਖਾਸ ਬਲ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਉੱਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਕਾਰਨ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਪਿੰਨ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਗ ਉਲਟ ਹੈ ਇਹ ਉਲਟ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਜਿਸਦੀ ਗੋਲਾਕਾਰ ਗਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰਿਪੈਟਲ ਬਲ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ੁੱਧ ਤੌਰ ਉਲਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਾਹਰੀ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਕ ਦਾ ਥਿੰਦੂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਧਰਤੀ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਤਾਰਾਂ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਪੁੰਜ ਵਾਂਗ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਗੋਲ ਅਤੇ ਗੋਲ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰਿਪੈਟਲ ਬਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਵੇਗ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ m ਅਤੇ ਫਿਰ m ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਸੈਂਟਰੀਪੈਟਲ ਬਲ ਅਤੇ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਬਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਮ ਹੈ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਜੋ ਵੀ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਤੇਜ਼ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਆਰਾਮ ਵਿੱਚ

ਹਾਂ ਪਰ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਹਰ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਇਸ ਭੌਤਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਪਿਨ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਭੌਤਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਰਾਮ ਵਿੱਚ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਡਬਲਯੂ. ਟੇਪੀ ਦਾ ਕਾਲਪਨਿਕ ਮਤਲਬ ਅਵਾਸਤਵ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਬਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਭੌਤਿਕ ਮੂਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਬਲ ਜਾਂ ਇੱਕ ਸਪਰਿੰਗ ਪੁੰਜ ਸਿਸਟਮ ਅਰੀਅਲ ਬਲ ਜੋ ਭੌਤਿਕ ਬਲ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਭੌਤਿਕ ਸੈਂਟਰੀਪੈਟਲ ਫੋਰਸ ਜੋ ਸੈਂਟਰੀਪੈਟਲ ਫੋਰਸ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਭੌਤਿਕ ਬਲ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਫੋਰਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਫੋਰਸ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇ ਕੁਝ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਫੋਰਸ ਹੈ ਜੋ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਬਲ ਹੈ ਜੋ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਐਮ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਓਮੇਗਾ ਸਿਰਫ ਧਰਤੀ ਦੇ ਘੁੰਮਣ ਦੀ ਕੋਣੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਛੱਡਣਾ ਚਾਹਾਂਗਾ। ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ g ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੀ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਗਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ ਬਲ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਬਲ ਬਾਹਰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ $r\omega^2$ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ g ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ g ਘਟਾਓ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਫੋਰਸ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਜੋ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗਾ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਬਰਾਬਰ 2π by t ਅਤੇ ਪੀਰੀਅਡ ਨੂੰ ਸਿਰਫ 24 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਘੰਟੇ ਜੋ ਕਿ 24 ਵਿੱਚ 3600 ਸਕਿੰਟ ਹਨ, ਇਹ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਲਓ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਤਾਂ ਇਹ ਘੱਟ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਨਹੀਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਘਟੇਗਾ, ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਜਾਂ ਗਿਆਰਾਂ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਦਸ ਪੁਆਇੰਟ ਚਾਰ ਜਾਂ ਦਸ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਬਣ ਜਾਣਗੇ ਇਹ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਪਏਗਾ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਥੋੜਾ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਬੈਠਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰਿਫਿਊਗਲ ਬਲ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਫੋਰਸ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਓਮੇਗਾ ਸਥਿਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ v ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵੇਗ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਭਾਵ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਖੰਭੇ ਵੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਸੁੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਛੋਟੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਵੇਗ ਤੋਂ ਬਚਦੇ ਹੋ। ਛੋਟਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਭਿਆਸ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੇ ਲੋਕ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਲੱਭਦੇ ਹੋ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਤੱਕ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਾਮੂਲੀ ਨਹੀਂ ਪਰ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇ। ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਖੰਭਿਆਂ 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਟੋਕਨ ਦੁਆਰਾ ਬਚਣ ਦਾ ਵੇਗ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸੁੱਟਦੇ ਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਹਾਡੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਵੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਭੂਮੱਧ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਪੋਲ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਜੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਸਹੀ ਸਮਝ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ 1950 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਮਹਾਨ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕੀਤੀ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਰਾਕੇਟ ਜੋ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣਗੇ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਭਾਰਤੀ ਸੀ ਜੋ ਰਾਕੇਟ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਾਹਰ ਸੀ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਇੱਕ ਫੌਜੀ ਸੰਦ ਵਜੋਂ ਭੇਜਣਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਮਹਾਨ ਟੀਪੂ ਸੁਲਤਾਨ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਮਨਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਕੇਟ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਦੁਆਰਾ ਕਿ ਉਸਨੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਾਕੇਟ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸਨੇ ਟ੍ਰੈਜੈਕਟਰੀ ਨੂੰ ਇੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਜਾ ਕੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦੀਆਂ ਸਥਾਪਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦੇਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਚਣ ਦੇ ਵੇਗ ਬਾਰੇ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਹੈ। ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਅਤੇ ਸੰਤੁਲਨ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਵੱਡੇ ਵੇਰਵੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਲਈ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਬਕ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਸਿੱਟੇ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖੋ ਬਿਨਾਂ ਹout ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਦੇ ਪੁੰਜ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਿਓ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਪੁੰਜ m ਬਾਰੇ ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਪੁੰਜ m ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦਿਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰਜਾਂ qq ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ, ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪੁੰਜ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂੰ ਚਿੰਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਕਰਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਚੋਨੇ ਘਿਣਾਉਣੀ ਅਤੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਮੈਂ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਚਾਰਜ ਲਗਾਵਾਂਗਾ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕੋ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਾਰੇ ਚਾਰਜ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਹਨ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵੱਡੇ ਚਾਰਜ ਪਲੱਸ ਕਤਾਰ ਕੈਪੀਟਲ q^+ 's ਅਤੇ ਕੈਪੀਟਲ m^+ 's ਫਿਕਸ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਹ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੀ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਭਾਰੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਵੀ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਹੈ ਉਹ ਮੁਫਤ ਹੈ। ਚਲੇ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੈਕਟੀਲੀਨੀਅਰ ਮੋਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਚਾਰਜ ਸਿੱਧਾ ਤੁਹਾਡੇ ਬੀਡ ਵੱਲ ਹੈ ਇਹ ਪੁੰਜ ਤੁਹਾਡੇ ਬੀਡ ਵੱਲ ਸਿੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਛੋਟੇ ਪੁੰਜ ਉੱਥੇ ਹਨ ਹੁਣ ਦੂਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਦੋਵੇਂ ਚਾਰਜ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧੀ ਹਨ ਕੇਂਦਰੀ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੱਦ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਵੱਡਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਣ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਚਾਰਜ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਵੱਡਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਜੇ ਵੀ ਤੁਹਾਡਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਹੈ ਬਹਾਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਕਈ ਵਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋ ਇਹ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਹਾਰਮੋਨਿਕ ਨੂੰ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਗਤੀ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਗੜਬੜ ਛੋਟੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਹਾਰਮੋਨਿਕ ਮੋਸ਼ਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਕੁੱਲ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਹੁਣ ਇੱਕ ਅਯਾਮੀ ਗਤੀ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਬੇਸ਼ੱਕ ਮੈਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਕਿ ਇਸ ਛੋਟੇ q ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਦੇ ਚਾਰਜ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅੱਗੇ ਵਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਹੀਏ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਣ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਭੱਜ ਜਾਵੇਗਾ, ਇਸ ਸਥਿਰਤਾ ਦੀ ਗਾਰੰਟੀ ਸਿਰਫ਼ ਤਾਂ ਹੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਜਾਣ ਲਈ ਸੀਮਤ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲਾਈਨ ਦੇ ਉੱਪਰ ਜਾਂ ਹੇਠਾਂ ਮਾਮੂਲੀ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵੀ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਬਲਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦੇ ਆਪਣੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਆਮ ਨਤੀਜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਆਮ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਚਾਰਜ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਰਚਨਾ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਜਨਮ ਨਹੀਂ ਦੇਵੇਗੀ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਰੋਗੇ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਪਣੇ 12 ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੋ ਜਾਂ ਜੇ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਉੱਚ ਪੜ੍ਹਾਈ ਲਈ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਪਰ ਗਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ਹੋਰ ਵੀ ਨਾਟਕੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੇ ਨਾਲ ਵੀ ਕੋਈ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੀ t ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਵਧਦਾ ਹੈ ਕੁੱਲ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਆਕਰਸ਼ਕ ਬਲ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਆਕਰਸ਼ਕ

ਬਲ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਰਹੇਗਾ ਇਹ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਆਵੇਗਾ ਵਾਪਸ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਭ ਤੋਂ ਕੋਮਲ ਧੱਕਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਸਭ ਤੋਂ ਕੋਮਲ ਗਿਰੀਦਾਰ ਕਣ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਖੇਡ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੇ ਪੁੰਜ ਇੱਥੇ ਦੇ ਪੁੰਜ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਥੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕੁੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਬਲ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਕੁੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਬਲ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਗੜਬੜ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਵਿਗਾੜਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਨਿਯਮ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮਹਾਨ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ, ਪਹਿਲਾ ਕਾਨੂੰਨ ਦੂਜਾ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕਾਨੂੰਨ, ਉਸ ਕੋਲ ਨਿਰਪੱਖ ਸਪੇਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਚਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਸਵਾਲ ਕਿ ਡਬਲਯੂ. ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਭਾਰਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਹਵਾਲਾ ਦਾ ਫਰੇਮ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਪੂਰੀ ਜਗ੍ਹਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਦਰਭ ਦੇ ਫਰੇਮ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਪਾਣੀ ਵਗ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਸ਼ਤੀ ਸਤਿਕਾਰ ਨਾਲ ਵਹਿ ਰਹੀ ਹੈ ਪਾਣੀ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਭ ਕੁਝ ਇਕਸਾਰ ਰਫ਼ਤਾਰ 'ਤੇ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅੱਗੇ, ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਿਰਫ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਤੋਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਆਰੀਆਡੋਟ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਇੱਕ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਕਿਨਾਰੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਧਰਤੀ ਧਰਤੀ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਆਪਣੀ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ, ਤਾਰੇ ਸੂਰਜ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਭ ਤੋਂ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਸਾਡੀ ਆਪਣੀ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਵੇਖੋ, ਧਰਤੀ ਆਪਣੀ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਜਾਂ ਧਰਤੀ ਸੂਰਜ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਸਿਸਟਮ ਮਿਲਕੀ ਵੇਅ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਅਟੱਲ ਫ੍ਰੇਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਕਾਨੂੰਨ s ਵੈਧ ਹਨ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਭੌਤਿਕ ਅਨੁਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਭੌਤਿਕ ਉਦਾਹਰਨ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਜੜਤ ਫਰੇਮ ਦੀ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਹੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਉੱਥੇ ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਬੇਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਕੀ ਕੀਤਾ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਅਸਮਾਨ ਵੱਲ ਦੇਖਿਆ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਤਾਰਿਆਂ ਵੱਲ ਦੇਖਿਆ। ਇਹ ਜਾਣੇ ਕਿ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਨਾਲ ਆਰਾਮ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤਾਰਾਮੰਡਲ ਦੇ ਵਿਚਾਰ ਰੱਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਆਕਾਰ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਰੀਸ਼ ਟੌਰਸ ਮਕਰ ਧਨੁ ਜਾਂ ਸਾਡੀ ਆਪਣੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਜੇ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਪੈਟਰਨ ਫਿਕਸ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਤਮਾ ਨੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਸੰਪੂਰਨ ਸਪੇਸ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੱਤੀ ਹੈ ਜੋ ਉਹ ਇੱਕ ਕੈਪੀਟਲ dt ਓਕੇ ਇਨਰਸ਼ੀਅਲ ਫ੍ਰੇਮ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਫਿਕਸਡ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰ ਹੈ ਤਾਰੇ ਕਿਉਂਕਿ ਤਾਰੇ ਸਾਰੇ ਸਥਿਰ ਹਨ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿ ਤਾਰੇ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਹਿੱਲ ਰਹੇ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਸਾਰੇ ਗੁਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਸੀ ਕਿ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਤਾਰੇ ਪੁਲਾੜ ਵਿੱਚ ਇੱਕਸਾਰ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਸਪੇਸ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਵੰਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਅਸਮਾਨ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ, ਤਾਂ ਉੱਪਰ ਹੇਠਾਂ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਤਾਰਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਵੰਡ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੇ ਵੀ ਹੋਵੇ,

ਇਸ ਲਈ ਤਾਰੇ 'ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੇ ਦਲੀਲ ਦਿੱਤੀ ਕਿ ਇੱਥੇ ਵੇਖੋ ਤਾਰਿਆਂ 'ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਬਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਰ ਤਾਰਾ ਆਰਾਮ 'ਤੇ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਨਿਊਟਨ ਨੇ ਦਲੀਲ ਦਿੱਤੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦਾ ਸਥਿਰ ਮਾਡਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਥਿਰ ਤਾਰਿਆਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਠੀਕ ਹੈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੀ ਗਲੈਕਸੀ ਚਲਦੀ ਹੈ ਸਾਡਾ ਤਾਰਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਸਾਡਾ ਸੂਰਜ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਚਲਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਅਰਿਸਟੋਟਲੀਅਨ ਖੇਤਰ ਦਾ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਸੰਸਕਰਣ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਚੀਜ਼ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਖੁਦ ਨਿਊਟਨ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸੋ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਮਾਡਲ ਅਸਥਿਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਗੜਬੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਤੁਲਨ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਉ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ਤਾਰਾ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਦੂਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਗੁਆਂਢੀ ਤਾਰੇ ਪਰੇਸ਼ਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੀ ਗੜਬੜ ਵਧੇਗੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਮਰੂਪ ਆਈਸੋਟ੍ਰੋਪਿਕ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਦੇ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇਗਾ ਸਮਰੂਪ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਈਸੋਟ੍ਰੋਪਿਕ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹਰ ਖਾਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਮਾਡਲ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਿਊਟੋਨੀਆ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਇਹ ਅਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ 'ਤੇ ਯਕੀਨਨ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਟੀਫਨ ਹਾਕਿੰਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਧੀਆ ਸੰਸਕਰਣ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਦੋਂ ਪੜ੍ਹੋਗੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ 12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪਾਸ ਕਰੋਗੇ ਅਤੇ ਉੱਚ ਸਿੱਖਿਆ ਲਈ ਜਾਓਗੇ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਗੌਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨਾਮ ਦੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ 12ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਗੌਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਇਹ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਸਥਿਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜਿਵੇਂ ਹਬਲ ਨੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਸਮਰੂਪ ਅਤੇ ਆਈਸੋਟ੍ਰੋਪਿਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਾਰੇ ਤਾਰੇ ਹਨ। ਪਿੱਛੇ ਹਟਣਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਗਲੈਕਸੀਆਂ ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਧੀਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਹਟ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ ਹਬਲ ਨਿਯਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰਤਾ ਨਾਲ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸਥਿਰ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ty ਦੀ ਗਾਰੰਟੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਚੁਣੌਤੀ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਾਡੀ ਗ੍ਰਹਿ ਦੀ ਪੰਧ ਧਰਤੀ ਸ਼ਾਇਦ ਕੁਝ ਅਰਬ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਹੈ ਇੱਕ ਅਰਬ 10 ਤੋਂ 9 ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਆਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਹੋਰ ਕਈ ਅਰਬਾਂ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਆਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਰਹਿਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖੇਗਾ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਥਿਰਤਾ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਸਥਿਰ ਵਰਣਨ ਅਤੇ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮਝਣਾ ਪਏਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਉਹ ਹੈ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਗੁਰੁਤਾਕਰਸ਼ਣ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਸ਼ਾਇਦ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੇਰੇ ਨਾਲ ਅਚਾਨਕ ਵਾਪਰਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਦੂਜੇ ਨਿਯਮ ਬਾਰੇ ਹੈ ਕੇਪਲਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਿਯਮ ਬੇਸ਼ੱਕ ਕੋਣਕ ਗਤੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਦਾ ਬਿਆਨ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਗੁਣਾਤਮਕ ਸਮਝ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਦੂਜਾ ਨਿਯਮ ਕੇਪਲਰ ਨਹੀਂ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਿਯਮ ਕੇਪਲਰ ਦਾ ਦੂਜਾ ਨਿਯਮ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੂਰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿ ਇੱਕ ਗੋਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਹੁਣ ਔਰਬਿਟ ਟੀ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸਥਿਰ ਕੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਕੀ t ਕਾਇਨੈਟਿਕ ਊਰਜਾ v ਸਥਿਰ ਮੇਰੀ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ r ਸਥਿਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ r ਸਥਿਰ ਹੈ v ਸਥਿਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ t ਪਲੱਸ v ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਮੇਰਾ t ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ $m v$ ਨੂੰ r ਅਤੇ v ਦੁਆਰਾ ਵਰਗ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਪਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਕੇਪਲਰੀਅਨ ਔਰਬਿਟ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਅੰਡਾਕਾਰ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇੱਕ ਉੱਚ ਅੰਡਾਕਾਰ ਔਰਬਿਟ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗਾ ਜੋ ਕਿ ਸੂਰਜ ਦੀ ਅਤਿਕਥਨੀ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਬੈਠ ਕੇ ਇਹ ਇੱਕ ਫੋਸੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ 12 ਵੀਂ ਜਮਾਤ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋ ਆਪਣੀ ਕੋਨਿਕ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਪੈਰੀਜੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਦੂਰ ਪਹੁੰਚ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਐਪੋਜੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਕੋਨ। ਧਰਤੀ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵੀ $cepts$ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਰੀਹੇਲੀਅਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਸੂਰਜ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸਨੂੰ ਪੈਰੀਹੇਲੀਅਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੈਲੀਓਸ ਸੂਰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ $aphelion$ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈਆਂ ਨੇ ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੇ ਸਾਪੇਖਤਾ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਬਾਰੇ ਸੁਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਬੋਲਦਾ ਹੈ ਪਾਰਾ ਦੇ ਪੈਰੀਹੇਲੀਅਨ ਦੀ ਸ਼ਿਫਟ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣੇ ਸੁਣਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ rm ਜਾਂ dm ਕਹਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਸੂਰਜ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੂਰੀ ਹੈ d ਨਿਊਨਤਮ d ਅਧਿਕਤਮ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕਾਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਔਰਬਿਟ ਮੇਰੀ ਕੁੱਲ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖਣ ਲਈ ਤਰਲ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਛੱਡਾਂਗਾ ਕਿ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਕਿੱਥੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਣਾ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਚੱਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੱਡਾਂਗਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਅਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕੇਪਲਰੀਅਨ ਕਾਨੂੰਨ ਨਾਲ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਅੰਤਰਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸਵੀਪ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼

ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਚਿੰਤਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਆਉ ਅਸੀਂ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਮੋਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਅਜੀਬ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਸੂਰਜੀ ਸਿਸਟਮ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਰੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਲਈ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਵਜੋਂ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਉਸ ਖਾਸ ਹਿੱਸੇ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਤ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਚੰਦਰਮਾ ਅਤੇ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ ਚੰਦਰਮਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਚੰਦ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦਾ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਚੰਦ ਹੈ, ਜੁਪੀਟਰ ਕੋਲ ਸ਼ਾਇਦ 12 ਹਨ ਜਾਂ ਅਜਿਹੇ ਚੰਦਰਮਾ ਯੂਰੇਨਸ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਈ ਹੋਰ ਖੱਚਰਾਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਚੰਦ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਦੱਸਦੇ ਹਨ। ਸਿਸਟਮ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਕਲੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਲਾਂਚ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਲਾਂਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਰਾਕੇਟ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਬਿਆਨ ਦੇਵਾਂਗਾ, ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨ ਦਿਵਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਬਿਤਾਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜੇ ਸੰਚਾਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮੌਸਮ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਸੰਚਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪੰਜ ਜਾਂ ਦਸ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਾਰ ਵਿੱਚ ਡ੍ਰਾਈਵ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜੀਪੀਐਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ, ਜੋ ਕਿ ਕਾਰਨ ਵੀ ਹੈ। ਸੈਟੇਲਾਈਟ

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਖੇਤਰ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਵਿੱਚ ਲੋਲਾ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਹਨ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰੋ ਕਿ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੋ, ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸੰਚਾਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਡੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸਮਾਂ ਬਿਤਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਚੰਗਾ ਸਮਾਂ ਹੈ। o ਸਮਝੋ ਕਿ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇੱਥੇ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧੀਆ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਲਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੰਗਲਯਾਨ ਮੰਗਲ ਔਰਬਿਟ ਮਿਸ਼ਨ ਵਰਗੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਰਾਕੇਟ ਲਾਂਚ ਕੀਤਾ ਜੋ ਪੁੰਜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਮੰਗਲ ਦੀ ਪਰਿਕਰਮਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੰਗਲ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਪੁੰਜ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਭੂਗੋਲਿਕਤਾ, ਭਾਵੇਂ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੀ ਰਚਨਾ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਬੇਸ਼ੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉੱਨਤ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਹਿਯੋਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਇੰਜਨੀਅਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸਭ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਲੋਕ ਅਖਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਰਹੇ ਹੋਵੋਗੇ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਭਾਰਤੀ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਲਾਂਚਰ ਨਾ ਸਿਰਫ ਸਾਡੇ ਆਪਣੇ ਸੈਟੇਲਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਲਾਂਚ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਯੂਰਪੀਅਨ ਲਈ ਗੁਗਲ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਲਈ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਵੀ ਲਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਮਰੀਕੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਆਦਿ ਲਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਆਦਿ ਸਭ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ਾ ਟਵੀਟ ਉਹ ਸੀ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਰਾਕੇਟ ਲਾਂਚਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਅਸਲ ਵਿੱਚ 100 ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿੰਨੀ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਲਾਂਚ ਕੀਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਨੈਨੋ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਇਹ ਸਭ ਕੁਝ ਪੰਜ ਜਾਂ ਛੇ ਮਿੰਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਾਪਰਿਆ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਤੁਹਾਡੀ ਬੰਦੂਕ ਗੋਲੀਆਂ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰਾਕੇਟ ਸੈਟੇਲਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਸੀ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਸਮਰੱਥ ਸੀ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਔਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣਾ ਜੋ ਕਿ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਚੁਣੌਤੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸੰਸਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਭਾਰਤੀ ਪੁਲਾੜ ਵਿਗਿਆਨ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਸੰਸਥਾਨ ਨੂੰ ਸਮਰਪਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਖਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨੀ ਬਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਖਗੋਲ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹਵਾਬਾਜ਼ੀ ਟੈਕਨੋਲੋਜਿਸਟ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਗਲੇ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦੱਸਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਇੱਕ ਝਲਕ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਕੀ ਹਾਂ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਕਲਪ ਜਿਸਦੀ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਜੀਓਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਦੀ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭੂ-ਸਥਿਰ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਧਰਤੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਬਲੌਬ ਵਿੱਚ ਬਣਾਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਲਾਂਚ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਇੱਕ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ d ਆਓ ਅਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਕੈਪਲਰ ਦਾ ਨਿਯਮ ਨਿਊਟਨ ਦਾ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੈਨੂੰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਧਰਤੀ ਖੁਦ ਆਪਣੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਦੀ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਸਮਕਾਲੀ ਕਰਨਾ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉੱਪਰ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਉੱਪਰ ਲਾਂਚ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਉੱਪਰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਉੱਪਰ ਦੇਖਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਾਂਗਾ, ਦੂਸਰਾ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਤੇ ਨਾ ਕਿਤੇ ਇਸਨੂੰ ਉਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਦੇਖਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਹਿ ਹੈ। ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕੋਈ ਗਤੀ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦੇ ਨਾਲ ਘੁੰਮਣਾ, ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਭੂ-ਸਥਾਈ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਵਾਬ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਵਾਪਸ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਮੈਂ mv ਵਰਗ ਨੂੰ r ਦੁਆਰਾ g_{mem} ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ii ਦੂਰੀ d ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ r ਵੀ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ r ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ g_{me} ਬਾਇ r ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਓਮੇਗਾ 2π ਬਾਇ ਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮਿਆਦ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਵਾਪਰਨਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ 4π ਵਰਗ t ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ g_{me} by r ਘਣ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜਾਣੂ ਹੋਵੋਗੇ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ t ਵਰਗ ਬਾਇ r ਘਣ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਹੈ। 4π ਵਰਗ g_{me} ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ t ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਮੇਰਾ t ਵਰਗ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ 4π ਵਰਗ r ਘਣ ਵਾਲਾ g ਧਰਤੀ ਦੇ ਪੁੰਜ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਵਰਗ ਮੂਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਵਰਗ ਹੁਣ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਪੀਰੀਅਡ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂ ਇਹ ਮੰਗ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਟੀ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 24 ਵਿੱਚ 3600 ਸਕਿੰਟ ਹੈ, ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਕੋ ਮਾਪਦੰਡ ਕਰਾਂਗਾ ਜੋ ਮੈਂ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਦੂਰੀ ਹੈ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੰਨੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਸਥਿਰਾਕ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮਾਈ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀ ਗਰੈਵਿਟੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ r ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਂ r ਨੂੰ ਕੀ ਪਲੱਸ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਿਹਤਰ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ d ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਨੂੰ ਐਡਜਸਟ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ 28 ਹਜ਼ਾਰ ਪੰਜ ਸੌ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ d ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਜੋ ਅਮਲੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਚਣ ਦੀ ਵੇਗ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੇਗ ਦਾ ਇੱਕ ਹਰੀਜ਼ੋਂਟਲ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਹ ਇੱਕ ਸਰਕੂਲਰ ਔਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਲਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਰਾਕੇਟ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਭੂ-ਸਥਿਰ ਔਰਬਿਟ ਹਨ ਹੁਣ ਇਸਦਾ ਕੀ ਫਾਇਦਾ ਹੈ। ਜੀਓਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਆਰਬਿਟਸ ਦਾ ਫਾਇਦਾ ਤੁਹਾਡੀ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਅੱਜ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਦਾ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਤੁਹਾਡਾ ਆਇਨੋਸਫੀਅਰ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਇਨੋਨਾਈਜ਼ਡ ਗੈਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਰੈਡ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ $i.o$ ਸੰਚਾਰ ਆਇਨੋਸਫੀਅਰ ਰੇਡੀਓ ਤਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬੀਮ ਭੇਜਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ

ਕਿਸ ਘਟਨਾ 'ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬੰਧਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਰਿਫਲਿਕਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਪਰ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਨੂੰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਰੋਜ਼ ਵਿੱਚ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਰੋਜ਼ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰਾ ਆਇਨੋਸਫੀਅਰ ਪ੍ਰਤੀਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਵੱਡਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਚੈਨਲ ਪੂਰੀ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨੂੰ ਬੀਮ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ? ਇਹ ਇੱਕ ਭੂ-ਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਔਰਬਿਟ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰਾ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਐਂਟੀਨਾ ਮੇਰਾ ਐਮੀਟਿੰਗ ਐਂਟੀਨਾ ਇੱਥੇ ਬੈਠਾ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਐਂਟੀਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਇਹ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਭੇਜਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉੱਥੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਮੇਰਾ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਇਸਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਇਸਨੂੰ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਲਪਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਦੋ ਅਜਿਹੇ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਦੋ ਅਜਿਹੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਜੋ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋਗਾ। ਟੀ ਗੋਲਾ-ਗੋਲੇ ਦੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰੇਗਾ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਮੇਰਾ ਆਇਨੋਸਫੀਅਰ ਮਾਈਕ੍ਰੋਵੇਵ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਦਖਲ ਨਹੀਂ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਫੁੱਟਬਾਲ ਮੈਚਾਂ ਜਾਂ ਜੋ ਵੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਜਿਓਸਟੇਸ਼ਨਰੀ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਦੇ ਫਾਇਦੇ ਦੇ ਤਹਿਤ ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਸੈਟੇਲਾਈਟਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਪੋਲਰ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਭੂ-ਸਥਿਰ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਭੂਮੱਧੀ ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਮੇਰੇ ਧਰੁਵੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਤੋਂ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਦੇ ਬਾਰੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਆ ਜਾਣਗੇ ਉਹ ਦੱਖਣ ਧਰੁਵ ਦੇ ਉੱਪਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਇਹ ਗਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਹਨ ਤਾਂ ਕੀ ਭੂ- ਸਥਿਰ ਭੂਮੱਧੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿਆਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਉਸੇ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ 'ਤੇ ਬੈਠਾ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਅਕਸ਼ਾਂਸ਼ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ e ਤੁਸੀਂ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਜਾਂ ਦੱਖਣ ਉੱਤਰ ਵੱਲ ਵਧ ਰਹੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਿਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ 'ਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਵੇਰੇ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ, ਇਹ ਰਿਮੋਟ ਸੈਂਸਿੰਗ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਮੈਂ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮਹਾਂਦੀਪ ਕਿਸ ਦਰ 'ਤੇ ਵਹਿ ਰਹੇ ਹਨ ਮੈਂ ਸਿਗਨਲ ਭੇਜਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਲਿਆਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਭੀੜ ਕਿਵੇਂ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਮੈਂ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਚੱਕਰਵਾਤ ਕਿਵੇਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ ਇਹ ਸਭ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਇਹ ਹੇਠਲੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਉਪਗ੍ਰਹਿ 500 000 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਉਹ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਲਾਂਚ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵੀ ਹਨ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੂੰ ਇੰਨਾ ਲਾਂਚ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਖਤਰਨਾਕ ਚੱਕਰਵਾਤ ਆਇਆ ਸੀ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕਿਨਾਰੇ ਟਕਰਾਉਣ ਦੀ ਧਮਕੀ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਮੌਸਮ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕੇਂਦਰ ਸਨ ਜੋ ਕਹਿ ਰਹੇ ਸਨ ਕਿ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਬਾਹੀ ਮਚਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤੀ ਐਮ. ਈਟੀਰੋਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਨੂੰ ਭਰੋਸਾ ਸੀ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ਕੱਢਿਆ ਅਤੇ ਉਹ ਸਹੀ ਸਾਬਤ ਹੋਏ ਕਿਉਂਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਹੀ ਡੇਟਾ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਨਿਰੀਖਣ ਤੋਂ ਆਇਆ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਵੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਸਮਝਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਹੀ ਸਿੱਟੇ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਾਂ। ਉਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕੀਤਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਵਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਧਾਰਨਾ ਅਰਥਾਤ ਭਾਰ ਰਹਿਤਤਾ ਦੁਆਰਾ ਸਮਾਪਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸੰਭਵ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਮਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰਚਨਾਤਮਕਤਾ ਬਾਰੇ ਵੀ ਕੁਝ ਦੱਸਾਂਗਾ ਜੋ ਇੱਕ ਲਾਂਚ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਿਖਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸੈਟੇਲਾਈਟ ਜਾਂ ਰਾਕੇਟ ਪਰ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਭਾਰ ਰਹਿਤਤਾ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਜੋ ਮੈਂ ਲਗਭਗ ਭੁੱਲ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਵੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਪਰਿੰਗ ਮਾਸ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਲਾਕ ਹੈ ਜੋ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਮੇਜ਼ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਮੇਜ਼ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੁੰਦਾ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਟੇਬਲ ਨੂੰ ਹਿਲਾਓ, ਪੂਰੀ ਸਾਰਣੀ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਬਸੰਤ ਪੁੰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਕੁਇਪੈਟੈਂਸ਼ੀਅਲ ਸਤਹ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਅਣਾ 'ਤੇ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ iForm ਵੇਰਾ ਸਪਰਿੰਗ ਪੁੰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਦਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਐਲੀਵੇਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਪਰਿੰਗ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪੁੰਜ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਵਾਪਰਨਾ ਹੁਣ ਇਹ ਪੁੰਜ ਹੇਠਾਂ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਭਾਰ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੁੰਜ ਉੱਪਰਲੇ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹਿੱਲਣ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਤਣਾਅ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਉਰਜਾ ਇੱਥੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੌਬ ਇੱਕ ਮੋਸ਼ਨ ਐਂਸਿਲੇਟਰੀ ਮੋਸ਼ਨ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹੁਣ ਹਿੱਲਣ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਸਪੋਰਟ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ। ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ

ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਖਾਲੀ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਉਸੇ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਤਣਾਅ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਸੰਤੁਲਨ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕੋਈ ਐਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਓਰੀਜ਼ਨ ਜਾਂ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਕੁਚਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰਾ ਭਾਰ ਇਹ ਸਰੀਰ ਭਾਰ ਰਹਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ ਸਰੀਰ ਭਾਰ ਰਹਿਤ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅਚਾਨਕ ਸਫ਼ਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਪਲ ਦੀ ਵਜ਼ਨ ਰਹਿਤਤਾ ਤਾਂ ਜੋ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਾਪਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਾਕੀ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੈਂਟਰਿਫਿਊਗਲ ਬਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਬਲ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਮਲੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਬਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਹੀਣਤਾ ਪੁੰਜ ਉਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਮਾਸ mg ਹੈ ਭਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਕੋਈ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਿੱਗ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਰੀਰ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਬਸੰਤ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰੋ ਜੋ ਵੀ ਸਿਖਰਲੇ ਸਰੀਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰ ਰਹਿਤ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਭਾਵਨਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਮੁਫਤ ਗਿਰਾਵਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਲੋਕ ਸਵਿਮਿੰਗ ਪੁਲ ਦੇ ਡਾਈਵਿੰਗ ਬੋਰਡਾਂ ਤੋਂ ਸਵਿਮਿੰਗ ਪੁਲ ਤੋਂ ਗੋਤਾਖੋਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸਵਿਮਿੰਗ ਪੁਲ ਦੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਗੋਤਾਖੋਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਭਾਰ ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਭਾਰ ਰਹਿਤਤਾ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬੇਸ਼ੱਕ ਉਦੋਂ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅਨੁਭਵ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇ ਅਸੀਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਹਿਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਖਾਸ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਰੀਰ ਕਿੰਨਾ ਚੰਗਾ ਹੈ ਜਾਂ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਫੀਲਡ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਰੀਰ ਜਿੰਨਾ ਬੁਰਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਹਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਆਈਨਸਟਾਈਨ ਦੇ ਸਮਾਨਤਾ ਅਤੇ ਜਨਰਲ ਰਿਲੇਟੀਵਿਟੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਸਿੱਟੇ 'ਤੇ ਛੱਡ ਦੇਵਾਂਗੇ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ। ਰਾਕੇਟ ਲਾਂਚਿੰਗ ਵਿੱਚ ਚਤੁਰਾਈ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਡੇ ਮੰਗਲ ਗ੍ਰਹਿ ਮਿਸ਼ਨ ਮੰਗਲਯਾਨ ਵਿੱਚ ਸੀ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਕਹਾਣੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਅਖਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਟੀਵੀ ਸ਼ੋਅ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਸੁਣੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਇਹ ਕੌਣ ਹੈ? ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਮੰਗਲ 'ਤੇ ਰਾਕੇਟ ਭੇਜਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਸਰੀਰ ਖਾਲੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਬਾਹਰੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇਕਸਾਰ ਵੇਗ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਟੀਚੇ 'ਤੇ ਜਲਦੀ ਪਹੁੰਚਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ। ਜਿੰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਮੁਸੀਬਤ ਵਿੱਚ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਹੋਰ ਤਾਕਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਰਾਕੇਟ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਬਾਲਣ ਨੂੰ ਸਾੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪਿਛਲਾ ਜ਼ੋਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਾਸਾ ਨੇ ਉਹੀ ਕੀਤਾ ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਮੰਗਲ ਮਿਸ਼ਨ 'ਤੇ ਆਪਣਾ ਰਾਕੇਟ ਭੇਜਿਆ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਾਕੇਟ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰਾ ਸੀ, ਜੋ ਭਾਰਤੀ ਉਪਗ੍ਰਹਿ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਕੀਤਾ ਉਹ ਕੁਝ ਵੱਖਰਾ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕੀਤਾ ਉਹ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਮੇਰਾ ਸੀ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ 'ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਰਾਕੇਟ ਲਾਂਚ

ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਮੇਰਾ ਸੂਰਜ ਇੱਥੇ ਬੈਠਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੰਨਾ ਨੇੜੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੂਰਜ ਦੀ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨਲ ਬਲ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰਾਕੇਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਉੱਚ ਅੰਡਾਕਾਰ
ਔਰਬਿਟ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਸੂਰਜ ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਸੂਰਜ ਦੇ ਉੱਚੇ ਅੰਡਾਕਾਰ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ
ਉੱਥੇ ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਪ੍ਰਵੇਗ ਕੁਦਰਤੀ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਵੀ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਗੋਲ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਮੰਗਲ ਦੇ ਜਿੰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੇ,
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਗਣਿਤ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਜਲਦੀ ਹੋ ਸਕੇ ਮੰਗਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ 'ਤੇ ਕੋਈ
ਬਾਲਣ ਖਰਚ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸੂਰਜ ਦਾ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਕੰਮ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਸੈਕੰਡਰੀ ਰਾਕੇਟ ਫਾਇਰ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਦਰਮਾ ਦੇ
ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਇੱਕ ਆਰਬਿਟ 'ਤੇ ਪਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਅਸਾਧਾਰਨ ਕਾਰਨਾਮਾ ਸੀ ਜੋ ਬਾਕਸ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਲੋਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜਿਸਨੂੰ ਜ਼ਾਹਰ ਤੌਰ 'ਤੇ
ਆਯੋਜਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰਾ ਪੈਸਾ ਵੀ ਬਚਿਆ ਸੀ
ਇਸ ਲਈ ਵੱਡੇ ਰੌਲੇ-ਰੱਪੇ ਹਨ। ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ,
ਇਸ ਲਈ ਮੰਗਲਯਾਨ 'ਤੇ ਕੁੱਲ ਖਰਚਾ 450 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਅੱਜ ਵੀ ਵੱਡੀਆਂ ਪਾਲੀਵੁੱਡ ਜਾਂ ਬਾਲੀਵੁੱਡ ਫਿਲਮਾਂ ਦਾ ਬਜਟ ਉਸੇ ਤਰਤੀਬ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ
ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਖੇਤਰ ਨੂੰ
ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਗੁਰੂਤਾਕਰਸ਼ਣ ਨਾਮ ਦੀ ਇਸ ਫਿਲਮ ਦਾ ਬਜਟ ਮੰਗਲੀਆ ਦੇ ਬਜਟ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਬਾਲੀਵੁੱਡ
ਫਿਲਮਾਂ ਦਾ ਬਜਟ 25 250 ਕਰੋੜ 300 ਕਰੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਨਾ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਚੰਗੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ
ਲਿਆਉਣਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ 'ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਸੋਚਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰੋਗੇ, ਆਓ ਅਸੀਂ
ਇਸ ਸੈੱਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰੀਏ। ਇਸ ਖਾਸ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਗਰੈਵੀਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਲੋਕਚਰਾਂ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸ਼ੁੱਭਕਾਮਨਾਵਾਂ