ਤੁਹਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਸ਼ੁਭ ਸਵੇਰ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅੱਜ ਜੋ ਮੈਂ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੀ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਰਤੋਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਦਲਵੇਂ ਮੌਜੂਦਾ ਜਨਰੇਟਰ ਜਾਂ ਏਸੀ ਜਨਰੇਟਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਠੀਕ ਹੈ । ਸਾਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਦੋਂ ਵੀ ਬੰਦ ਲੂਪ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬੰਦ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਚੁੰਬਕੀ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦਰ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਲੂਪ ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਲੈਂਜ਼ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਕਿ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf dt ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ d pi b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ phi b ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਅਤੇ phi b ਸਾਨੂੰ ਅਟੁੱਟ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ b dot da ਤਾਂ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਸਪੇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਖੇਤਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ b ਯੂਨੀਫ ਹੈ orm ਫਿਰ phi b ਅਸਲ ਵਿੱਚ b ਡੌਟ a ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ b ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਵਾਰ cos ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਕੇਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਥੀਟਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਮੈਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਨਾਲ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ emf ਦੀ tmf ਜਨਰੇਸ਼ਨ ਕੈਲਕੁਲੇਸ਼ਨ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ emf ਕੈਲਕੁਲੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲੂਪ ਗਣਨਾ ਇਸ emf ਵਰਗੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ integral e dot dl ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੇ ਪੇਚ ਸੰਕੇਤ ਵਿੱਚ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੋਵੇ ਲੂਪ ਦੇ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਮਾਤਰਾ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਮਐਫ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੇਗੀ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਐਲਫ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੋਲਨੌਇਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸੋਲਨੌਇਡ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸੋਲਨੌਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ emf ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ । ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਖੇਤਰ ਬਦਲੋ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਭਾਵਨਾਤਮਕ emf ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੰਡਕਟਰ ਦੂਜੇ ਕੰਡਕਟਰ 'ਤੇ ਚਲਦਾ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਦੋਵੇਂ ਸਥਿਰ ਰਹਿਣ, ਖੇਤਰ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ cos ਥੀਟਾ ਸ਼ਬਦ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਲਿਆਏਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਤਬਦੀਲੀ ਕੋਈ ਵੀ emf ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ ਜੋ AC ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਡਾ. aw ਇੱਕ ਜਨਰੇਟਰ ਜੋ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਦਿਖਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਹੈ ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਇੱਕ ਖੰਭਾ ਇੱਥੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਖੰਭਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਇਹ ਉੱਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੱਖਣ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਹੁਣੇ ਇਸ ਵਿੱਚ i ਜੋ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਇਲ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਉਹ ਸਥਿਤੀ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕੀ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਰਿੰਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਰਿੰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਰਿੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰਿੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਨਿਰਮਾਣ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਖੰਭੇ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋ ਧਰੁਵਾਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਖਿਤਿਜੀ ਨਿਰਦੇਸ਼ਿਤ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ i ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਕੋਨ ਹੈ ਇੱਥੇ ਦੋ ਰਿੰਗਾਂ ਨੂੰ cted ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਇਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਸੰਪਰਕ ਬਿੰਦੂ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਰਿੰਗਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਆਉਟਪੁੱਟ ਕੱਢਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ 'ਤੇ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਕੋਇਲ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਦੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਥੀਟਾ ਕੋਸ ਥੀਟਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਥੀਟਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ emf ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਬਾਹਰੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਸਰਕਟ ਰਾਹੀਂ ਕਰੰਟ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹਾਂ । ਆਉ ਮੈਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਲਾਈਡ ਰਾਹੀਂ ਆਹ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਸਲਾਈਡ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ p ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ q ਇੱਥੇ ਹੈ। ਮੈਂ ਜਾਣਬੁੱਝ ਕੇ ਇੱਕ ਲਾਲ ਲਕੀਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੀਲੀ ਲਾਈਨ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਕੁਝ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹਰੀਜੱਟਲ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਮੰਨ ਲੈਣ ਦਿਓ ਇਸ ਪੇਪਰ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਾਹਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਕੋਇਲ ਲੇਟਵੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕੋਇਲ ਹਰੀਜੱਟਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਇਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਲੰਘਦਾ। ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਅੱਗੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਸ ਥੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਸ ਥੀਟਾ ਇੱਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਘੁੰਮਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਹਰੀਜੱਟਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਧਿਕਤਮ ਤਾਂ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਵਹਾਅ ਅਧਿਕਤਮ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਇਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਡੌਟ ਡੈਬ ਡਾਟ ਹੈ ah is ba cos ਥੀਟਾ ਇੱਕ ਹੈ ਫਿਰ ਤਿਮਾਹੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਇਹ ਹਰੀਜੱਟਲ cos th ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ eta ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਸਾਡੇ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਦੇ ਉੱਪਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਿਮਾਹੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿੰਦੀ ਗੁਣਨਫਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਕੋਇਲ ਅਧਿਕਤਮ ਚੁੰਬਕੀ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਲੰਬਕਾਰੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। flux ਅਤੇ ਫਿਰ ਕੋਇਲ ਜ਼ੀਰੋ ਵਹਾਅ ਅਤੇ ਅਧਿਕਤਮ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਨਾਲ ਲੇਟਵੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ emf ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਕਾਗਜ਼ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਉੱਪਰ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇੰਟੈਗਰਲ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਵਹਾਅ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ dt ਦੁਆਰਾ d phi ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ emf ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਕੇ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ emf ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਨੀਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਲਾਲ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਅੱਧੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਅਦ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਲਾਲ ਸਾਈਡ ਹੇਠਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨੀਲਾ ਸਾਈਡ ਉੱਪਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਕਰੰਟ ਲਾਲ ਤੋਂ ਨੀਲੇ ਵੱਲ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਕਰੰਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ emf ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇਸਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇੱਕ ਉੱਚ ਸੰਭਾਵੀ 'ਤੇ ਸੀ ਜਦੋਂ ਇਹ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ q p ਤੋਂ ਉੱਚ ਸੰਭਾਵੀ 'ਤੇ ਸੀ, ਫਿਰ ਇਹ ਅੱਧਾ a ਤੱਕ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਚੱਕਰ ਹੁਣ ps q ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ p q ਤੋਂ ਉੱਚੀ ਸੰਭਾਵੀ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਜੋ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਹ ਹੈ p ਅਤੇ q ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਤੱਕ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਓਸੀਲੇਟ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲਦਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਕੀ ਹੈ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪਿਕ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਗੱਲ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਖੇਤਰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ cos ਥੀਟਾ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ cos ਥੀਟਾ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਿਵਰਸਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੋਇਲ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਾ l emf ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਦੇਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਇਹ ਇਸਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇੱਕ ਉੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਉੱਚ ਸੰਭਾਵੀ 'ਤੇ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ emf ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਉਲਟਾਉਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖੇਗਾ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਇੱਕ ਐਂਗੁਲਰ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਓਮੇਗਾ ਓਮੇਗਾ ਓਮੇਗਾ ਐਂਗੁਲਰ ਫ੍ਰੀਕੁਐਂਸੀ ਰੋਟੇਸ਼ਨ 'ਤੇ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਡਰਾਅ ਕਰੋ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਆਹ ਇੱਥੇ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ, ਆਓ ਮੈਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਮੰਨ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕੋਇਲ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਲੰਬਵਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਇਲ ਦੇ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਕੋਇਲ ਲੇਟਵੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਕੋਇਲ ਦੁਬਾਰਾ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ ਇੱਥੇ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਸੱਜੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇਹ ਤੀਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਉੱਪਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਚੱਕਰ ਬਾਰ ਬਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਓਸਿਲੇਸ਼ਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਨੂੰ ਮੈਂ ਓਮੇਗਾ ਕਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੁਣ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਸੇ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ emf ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ emf ਘਟਾਓ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਦੇ ਅਨੁਪਾਤੀ ਹੈ ਤਾਂ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਇਸ ਵਕਰ ਦੀ ਢਲਾਨ ਘਟਾਓ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਇਸ ਦੀ ਢਲਾਨ ਘਟਾਓ ਹੈ ਕਰਵ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ d phi by dt ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ d phi by dt ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇਸ ਅੱਧ ਵਿੱਚ d p d d d ਤੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਢਲਾਨ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕਰਵ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੇਂ ਦਾ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਫਿਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ' ਤੇ ਢਲਾਨ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਾਈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਫਾਈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇੱਥੇ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ t ਇੱਥੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ dt ਦੁਆਰਾ d phi ਇੱਥੇ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ cmf ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਟਰਮੀਨਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਸਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ, ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ, ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ emf ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਦਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਰਵ ਲੇਟਵੇਂ d phi ਬਾਇ dt ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ। d phi by t ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ em ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਹ ਅਧਿਕਤਮ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ um ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਫਾਈ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ d phi ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਲਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹੋ d phi dt ਦੁਆਰਾ ਦੁਬਾਰਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ d phi ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। dt ਦੁਆਰਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਵਹਾਅ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਵਿਅਕਤੀਗਤ cmf ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ mf ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਜਨਰੇਟਰ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਟਰਮੀਨਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਬਦਲਵੇਂ emf ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਅੱਧਾ ਇਹ ਇਸਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਏਸੀ ਜਨਰੇਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚਿੱਤਰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚਾਂ ਤਾਂ ਆਹ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਖੇਤਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਫ਼ਸੋਸ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਇੱਕ ਅਫਸੋਸ ਖੇਤਰ po ਇੰਟਿੰਗ ਅੱਪ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਇੱਥੇ ਪੁਆਇੰਟਿੰਗ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਫਿਰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵੱਲ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਫਿਰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਫਿਰ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਖੇਤਰ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੇਠਾਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇੰਡਿਊਸਡ ਈ.ਐਮ.ਐਫ. ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖ ਸਕਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ p phi b ਦਾ b ਗੁਣਾ cos theta ah ਮੈਨੂੰ ਮੰਨ ਲੈਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਮੇਰਾ ਕੋਇਲ ਹੈ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖੇਤਰ ਹੈ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਕੁਆਇਲ ਦਾ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਇਲ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਇਲ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਥੀਟਾ ਟਾਈਮ ਥੀਟਾ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਇਹ ਇੱਕ ਰੋਟੇਟਿੰਗ ਕੋਇਲ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਥੀਟਾ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ t ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਥੀਟਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਮਾਂ ਵਧਦਾ ਹੈ ਥੀਟਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ b ਵਾਰ a ਵਾਰ cos omega t ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ emf ਮਾਇਨਸ d phi b ਨੂੰ dt ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੋ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ ਬਾ ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ ਸਿਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਜੋ ਕਿ ba ਓਮੇਗਾ ਸਿਨ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਬਿਲਕੁਲ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਥੇ t 'ਤੇ ਪਲਾਟ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮਾਂ ਵਧਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਘਟਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਸ ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਈਨ ਓਮੇਗਾ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ cos ਦਾ ਪਲਾਟ ਹੈ। ਓਮੇਗਾ ਟੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਪਲਾਟ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ emf ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ sin omega t ਕਿੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹਰ ਅੱਧੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਅਦ emf ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਅੰਕੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਲਕੁਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਾਰ ਓਮੇਗਾ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਪਾਈ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮਾਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਚੱਕਰ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਪਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਗਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ emf ਚੱਕਰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਐਂਗੁਲਰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਗਤੀ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਟਰਮੀਨਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪਿਕ ਈਐਮਐਫ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ

ਜਨਰੇਟਰ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅਜਿਹਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ, ਇਹ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਬਾਕੀ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਇਸ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਿਕਲਪਕ ਕਰੰਟ ਹੈ ਜਨਰੇਟਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਏਸੀ ਜਨਰੇਟਰ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਜ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਬਦਲਵੇਂ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਵਿਕਲਪਿਕ ah ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਸਰਕਟ yo ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹੋ। ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਬਾਹਰੀ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਕੇਨ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਇੱਕ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਣ ਲਈ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਜਨਰੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੀ ਇਹ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਏਜੰਸੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਘੁੰਮਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਜੋ ਮੇਰੇ ਲਈ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜਨਰੇਟਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਹਾਈਡ੍ਰੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਜਨਰੇਟਰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਜਨਰੇਟਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਆਹ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਆਹ ਤੋਂ ਮਕੈਨਿਕ ਊਰਜਾ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਹੈ ਜੋ ਬਦਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਆਹ ਡੈਮ

ਇਸ ਲਈ ਉੱਚਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਜਦੋਂ ਇਹ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਇੱਕ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿ ਗਤੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿਜਲਈ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਥਰਮਲ ਜਨਰੇਟਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਲੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਭਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਚ ਦਬਾਅ 'ਤੇ ਭਾਫ਼ ਨੂੰ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵੀ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਜਨਰੇਟਰ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਕੋਲੇ ਦੀ ਬਜਾਏ ਪਰਮਾਣੂ ਬਾਲਣ ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਇੰਡਿਊਸਡ ਈਐਮਐਫ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕਰੰਟ ਬਦਲਣ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਲਗਭਗ 50 ਹਰਟਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ 60 ਹਰਟਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਇਲ ਦੇ ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਿਆਂ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇ ਸਧਾਰਨ ਸੋਧ ਦੁਆਰਾ ਮੌਜੂਦਾ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰੋਗੇ, ਮੈਂ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਲਟਰਨੇਟਿੰਗ emf ਮੈਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੁਆਰਾ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ emf ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਜੋ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੁਬਾਰਾ ਉਹੀ ਦੋ ਚੁੰਬਕ ਹਨ ਅਤੇ wh at i do now ਉਹ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਵਰਤ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੋਇਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਪਲਿਟ ਰਿੰਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੱਥੇ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪੂਰੀ ਆਂਹ ਵੱਲ ਖਿੱਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਰਿੰਗ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰਿੰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਸੰਪਰਕ ਇੱਥੋਂ ਲਏ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਇਹ ਉੱਤਰ ਹੈ ਇਹ ਦੱਖਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਹੁਣ ਹੈ ਇਸ ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਘੁੰਮਣਾ ਹੁਣ ਦੂਜੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੇ ਉਲਟ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਰਿੰਗ ਦਾ ਇਹ ਖਾਸ ਹਿੱਸਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ ਕੋਇਲ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕੀ ਹੋਇਆ ਸੀ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਕੋਇਲ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੀ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਦੂਜੇ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਇੱਥੇ emf ਆਪਣਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇਗਾ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਚਿੱਤਰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਟਾਈਮ suppo ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ phi b ਨੂੰ ਖਿੱਚੋ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ah ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਅੱਧਾ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ cmf ਪਹਿਲਾਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰੇਗਾ। ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਜਾਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ ਟਰਮੀਨਲਾਂ ਨੇ ਬਾਹਰਲੇ ਸਰਕਟ ਲਈ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, emf ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਗੇ ਇੱਥੇ ਤੀਰ ਨਾਲ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਸ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਫਿਰ ਕੋਇਲ ਥੋੜ੍ਹਾ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ, ਫਿਰ ਅੱਗੇ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ, ਫਿਰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ, ਫਿਰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਘੁੰਮਾਇਆ ਗਿਆ, ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਹੈ, ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੋਇਲ ਅਜੇ ਵੀ ਉਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਰਹੀ ਹੈ ਇੱਥੋਂ ਤੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੋਂ ਇੱਥੇ ਪਰ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਟਰਮੀਨਲ ਹਨ। ਕੋਲ i ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਦਲਿਆ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤੁਸੀਂ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਡੀਸੀ ਜਨਰੇਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕਰੰਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਰੰਟ ਹਮੇਸ਼ਾ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸੇ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੋਧ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਜਨਰੇਟਰ ਦਾ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਐਨਏਸੀ ਕਰੰਟ ਜਨਰੇਟ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਡੀਸੀ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਐਰੇ ,

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਉਹ ਜਨਰੇਟ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਕਰੰਟ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਮਕੈਨੀਕਲ ਊਰਜਾ ਜਾਂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਰੂਪ ਨੂੰ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਰਾਹੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ emf ਅਤੇ ਉਹ ਈਐਮਐਫ ਨੂੰ ਹੋਰ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ i' ਤੇ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕਰੰਟ ਕਹਾਂਗਾ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਸ ਸੰਕਲਪ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਐਂਪੀਅਰ ਦਾ ਨਿਯਮ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੰਟੈਗਰਲ b dot dl ਬਰਾਬਰ ਹੈ। mu ਜ਼ੀਰੋ ਗੁਣਾ ਪਲੱਸ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ aa ਕਰੰਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਲੂਪ ਦਾ ਇੱਕ ਲੂਪ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਉਸ ਢਲਾਨ ਉੱਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ b ਡਾਟ dl ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੁਣ ਨੱਥੀ ਕਰੰਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਪੈਨਲ ਪਲੇਟ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਨਾਲ ਇੱਕ ਤਾਰ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਕੈਪਸੀਟਰ ਪਲੇਟ ਹੈ ਦੂਜੀ ਪਲੇਟ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਾਰੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕੈਪਸੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਹ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਦਾ ਫੀਲਡ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੈ ਜੋ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇੱਕ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰਨ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰਜ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰੇਗਾ ਹੁਣ ਮੇਰਾ ਉਦੇਸ਼ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਏਏ ਲੂਪ ਲੈਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਮੇਰਾ ਲੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਮੇਰੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮੇਰਾ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਆਓ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਇੱਕ ਲੂਪ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਇੱਕ ਲੂਪ ਹੋਵੇ ਜੋ ਮੈਂ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ। ਧੁਰੇ ਤੋਂ ah r ਕਹੋ ਅਤੇ ਮੈਂ ਹੁਣ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਦੂਰ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਡੂੰਘੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗੇਗਾ ਕਿ ਸਮਰੂਪਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਇੱਥੇ ਹਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਰਹੋ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮੈਂ ਤੁਰੰਤ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਏਕੀਕਰਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਲ v ਡਾਟ ਡੀਐਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੌਜੂਦਾ ਐਨਕਲੋਜ਼ਡ ਮੌਜੂਦਾ ਕੀ ਹੈ ? ਬੰਦ ਨੂੰ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ i ਇੱਕ ਸਤਹ ਖਿੱਚਣੀ

ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਖਾਸ ਲੂਪ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਨੱਥੀ ਮੌਜੂਦਾ ਇਸ ਸਤਹ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਇੱਕ ਲੂਪ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਮੈਨੂੰ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਇਸ ਲੂਪ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਤਹ ਨੂੰ ਸੀਮਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਸਤਹ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਇਹ ਹੁਣ ਸੀਮਾ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮੈਂ ਲਗਾਤਾਰ ਨੱਥੀ ਮੌਜੂਦਾ ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਲੂਪ ਦੇ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ,
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਰੰਟ ਮੇਰੇ ਵੱਲ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਕਰੰਟ ਮੇਰੇ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਲੂਪ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਿਆਂ, ਨੱਥੀ ਕਰੰਟ ਦੇ ਹੁਣ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਜਾਂ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਨ,
ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਸਤਹ ਨੂੰ ਫਲੈਟ ਕਿਉਂ ਨਾ ਲਓ। ਉਹ ਸਤਹ ਜਿਸ 'ਤੇ ਲੂਪ ਪਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰੰਟ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਨੂੰ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਇਹ ਲੂਪ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਚੁਣਾਂਗਾ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਤਹ ਇੱਕ ਸਤਹ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਸਤਹ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਹੈ ਅਤੇ ਸਤ੍ਹਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਸਤਹ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਤਹ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚਿੱਤਰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਚਿੱਤਰ
ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੈਪਸੀਟਰ ਪਲੇਟ ਹੈ ਜੋ ਤਾਰ ਇੱਥੋਂ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਇਹ ਤਾਰ ਇੱਥੋਂ ਦੂਰ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਲੂਪ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੇਰਾ ਲੂਪ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਤਹ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਸਤਹ ਨੂੰ ਲੂਪ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਜੇ ਵੀ ਉਸ ਸਤਹ ਦੀ ਸੀਮਾ ਵਜੋਂ ਇਹ ਲੂਪ ਹੈ ਪਰ ਉਹ ਸਤ੍ਹਾ ਤਾਰ ਨੂੰ ਕਿਤੇ ਵੀ ਕੱਟਦੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਘਦੀ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਮੌਜੂਦਾ ਸਿਰੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਲੂਪ ਲਈ ਸਤ੍ਹਾ ਵਿੱਚ rrent ਘਾਟਾ ਇੰਟੈਗਰਲ b dot dl ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਮੇਰੇ ਦੁਆਰਾ ਬੰਦ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤਾਰ ਦੁਆਰਾ ਸਤਹ ਕੱਟ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਹੈ ਹੱਥ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਤਹ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕੈਪਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਘ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਤ੍ਹਾ ਤਾਰ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਪਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤਾਰ ਉਸ ਤੋਂ ਪਰੇ ਹੈ। ਬਿੰਦੂ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਰੰਟ ਇੱਥੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਨਤੀਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਲਈ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਮੁੱਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਤਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਲਈ 0 ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਧੂਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਜੇਮਸ ਕਲਾਰਕ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਦੁਆਰਾ ਖੋਜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜ ਕੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਂ ਕਹਾਂਗਾ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਰਤਮਾਨ
ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਅਧੂਰਾ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਅਧੂਰਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਜੋ ਸਤ੍ਹਾ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਉਸ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਮੈਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਮੁੱਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਲੈਣ ਦਿਓ। ਸਤ੍ਹਾ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੋਰ ਖਾਸ ਹੋਣ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਮੇਰੇ ਮੌਜੂਦਾ ਕੈਰੀਂਿੰਗ ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਤਹ ਲੈਣ ਦਿਓ ਇੱਥੇ ਕਰੰਟ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਲੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਤ੍ਹਾ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਸਤਹ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਸਤਹ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਈ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਤਹ ਸਤ੍ਹਾ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮਤਲ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਹੈ ਅਤੇ ਆਹ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਉਛਾਲਿਆ ਜਾਵੇ ਪਰ ਇਹ ਤਾਰ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ
ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਸ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਫਾਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਇੰਟੀਗਰਲ ਈ ਡਾਟ ਡਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਪੂਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੁਆਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜੋ ਮੈਂ ਹੁਣ ਖਿੱਚਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ ਈ ਡਾਟ ਡਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਵਿੱਚ ਫਰਿੰਗਿੰਗ ਫੀਲਡਾਂ ਦੀ ਅਣਦੇਖੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਦੋ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਕਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਇਸ ਸਤਹ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਹੋਇਆ ਏਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਤਹ ਹੁਣ ਖੇਤਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤਾਰ i ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਕੀ ਹੈ? ਹੁਣ dq ਦੁਆਰਾ dt ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ dt ਦੁਆਰਾ epsilon ਜ਼ੀਰੋ ah d pi e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਵਾਹ e ਵਾਰ a ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ah flux e ਵਾਰ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ aa ਹੈ epsilon ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ ਸਿਗਮਾ ਵਿੱਚ a ਜੋ ਕਿ ਐਪਸੀਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ q ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ phi e ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਬਰਾਬਰ e dot da ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਇਕਸਾਰ ਹੈ a ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਇਸਲਈ e ਵਾਰ a ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਐਪਸਿਲੋਨ ਦੇ ਸਿਗਮਾ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਸਿਗਮਾ t ਹੈ ਉਹ ਸਰਫੇਸ ਚਾਰਜ ਘਣਤਾ ਅਤੇ ਸਿਗਮਾ ਵਾਰ a q ਹੈ ਤਾਂ d phi e ਬਾਇ dt ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਐਪਸਿਲੋਨ dq ਬਾਇ dt ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਵਹਿਣ ਵਾਲਾ ਕਰੰਟ dq ਬਾਇ dt ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਬਸਕ੍ਰਿਪਟ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਰੰਟ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਕਰਨ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇੱਕ ਬਾਊਂਡ ਕਰੰਟ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵਹਿੰਦਾ ਕਰੰਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਚੱਲ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ IC ਹੈ ਜੋ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ dt ਦੁਆਰਾ ah d phi e ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ de phi e by dt ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸੋਧਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਐਂਪਰਸ ਕਾਨੂੰਨ ਨੂੰ ਸੋਧਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਐਂਪੀਅਰ ਦਾ ਨਿਯਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਮੈਂ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕਰੰਟ ਹੈ ਨੱਥੀ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਬੰਦ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ mu ਜ਼ੀਰੋ ਗੁਣਾ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਐਨਕਲੋਜ਼ਡ ਓਕੇ cm ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨੱਥੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨੱਥੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਕਾਨੂੰਨ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ ਬੀ ਡਾਟ ਡੀਐਲ ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰਦਾ ਹਾਂ mu naught times ic ਪਲੱਸ mu naught epsilon n naught ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। dt ਦੁਆਰਾ d phi e ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਐਂਪੀਅਰ ਸਲਾਟ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਦਿਓ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਤ੍ਹਾ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਲੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਤਹ ਹੈ ਤਾਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਦੂਜਾ ਸ਼ਬਦ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਮੈਨੂੰ mu naught ic ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਲੂਪ ਵਾਲੀ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਤਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੂਸਰਾ ਪਦ 0 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ mu naught ic ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹੀ ਸਤਹ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ epsilon zero d phi e by dt ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ic ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਵੀ mu naught ic ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਨੂੰ ਲਿਆ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ ਇਹ ਉਹ ਲੂਪ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਉਹ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਲਈ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਵਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਸਤਹ ਵਜੋਂ ਕੀ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਨੱਥੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਸ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪਾਰ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ

ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪਾਸਾ ਸਿਰਫ਼ ਮੁ ਨਟ ਹੈ i ਨੱਥੀ i ਕਰੰਟ ਅਤੇ i ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਅਵਧੀ ਹੈ ਦੂਜਾ ਮਿਆਦ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਫਲੈਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹੀ ਸਤਹ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦਾ ਪਰ ਇਹ ਦੋ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਪੇਸ ਨੂੰ ਘੇਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਬਚਿਆ ਹਾਂ ਦੂਸਰਾ ਪਦ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਪਦ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ d phi e by dt ਬਿਲਕੁਲ ਉਸ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ i ਵੈਧ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਅਜਿਹੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਲੈਂਦੀ ਹਾਂ ਜੋ ਉਲਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਾਇਰਲੈੱਸ ਕੱਟਣਾ ਜਾਂ ਮੈਂ ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਤਹ ਲੈਣਾ ਕੱਟਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਵਧੇਰੇ ਆਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਆਮ ਰੂਪ ਹੈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਜੇਮਸ ਕਲਾਰਕ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਦੁਆਰਾ ਸੱਠ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਪੰਜ ਅਠਾਰਾਂ ਇਕੱਤੀ ਤੋਂ ਅਠਾਰਾਂ 79 ਨੇ 1865 ਵਿੱਚ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਇੱਥੇ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕਰੰਟ ਨੂੰ AH id ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਏਹ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਇਹ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਰੂਪ ਜਾਂ ਆਮ ਰੂਪ mu naught times ic ਪਲੱਸ mu naught times id ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਸੰਚਾਲਨ ਵਰਤਮਾਨ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਵਿਸਥਾਪਨ ਵਰਤਮਾਨ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸੋਧ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖਰੀ ਤਸਵੀਰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਬਾਰੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਇੱਕ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵੇਵ ਰੇਡੀਓ ਤਰੰਗਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵੇਵਜ਼ ਗਾਮਾ ਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵੇਵਜ਼ ਐਕਸ-ਰੇ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵੇਵ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਤਰੰਗ-ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਗਣਿਤਿਕ ਸੂਤਰ ਰਾਹੀਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆਈ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਕਸਵੈਲ ਨੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਹਾਅ ਖੇਤਰ an ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ d ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਮੈਂ ਇੱਕ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਘਣਤਾ ਐਪਸੀਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਵੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਖਾਲੀ ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਹੈ i ਇੱਕ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਘਣਤਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ dt ਦੁਆਰਾ epsilon zero de dt ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਰੱਖਣ ਦਿਓ ਜੋ ਵੈਕਟਰ ਕਰੰਟ ਕਰੰਟ ਘਣਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ਡ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਇਸ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕਰੰਟ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਕੰਡਕਸ਼ਨ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕਰੰਟ ਜਾਂ ਸਿਰਫ ਸੰਕੁਚਨ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੇ ਪਾਸੇ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਪਨ ਕਰੰਟ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਜੋ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਉਹ ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਕਸਵੈੱਲ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ int ਅਨੁਸਾਰ egral b dot dl ਸੋਧ ਦੇ ਕਾਰਨ i have mu naught epsilon naught d phi e by dt ਜੋ ਕਿ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕਰੰਟ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਖੇਤਰ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਹੋਰ ਸਮੀਕਰਨ ਇੰਟੈਗਰਲ ਈ ਡਾਟ ਡੀਐਲ ਮਾਇਨਸ 'ਤੇ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨਜ਼ਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਇਹ ਫੈਰਾਡੇ ਦਾ ਨਿਯਮ ਹੈ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਫੈਰਾਡੇ ਦਾ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਰੂਪਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸਮਰੂਪਤਾ ਬਹੁਤ ਸੁੰਦਰ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਰੂਪਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਲੈਣ ਦਿਓ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਰੇਡੀਆਈ r ਦੀਆਂ ਗੋਲ ਪਲੇਟਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਪਲੇਟ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਅਤੇ ਆਹ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਚਾਰਜ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਦੋ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਲੇਟ ਦੂਜੀ ਪਲੇਟ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਆਹ

ਇਸ ਲਈ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਦਲਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਕੈਲ ਜਨਰੇਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੈਪੇਸੀਟਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਸਿਗਮਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਿਗਮਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਤਹ ਤੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਇਸ ਸਤਹ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਰਹੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲਕਸ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ ਹੁਣ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਇੱਕ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਫੀਲਡ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੰਟੈਗਰਲ b dot dl ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਆਮ ਸਮੀਕਰਨ ਸੀ ਜੋ mu ਜ਼ੀਰੋ ਗੁਣਾ ic ਪਲੱਸ ਸੀ mu ਜ਼ੀਰੋ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ d phi e by dt ਹੁਣ ਇਸ ਸਤਹ ਲਈ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ dt ਦੁਆਰਾ mu naught ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ d phi e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪਲੇਟਾਂ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਗੋਲਾਕਾਰ ਸਮਰੂਪਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਨਾਲ ਕੋਈ ਭਿੰਨਤਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਇੱਥੇ ਦੋ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਦੂਰੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਇਕਸਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਲ ਕੰਪੋਨੈਂਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ah ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਕੁੱਲ fl ux ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ 'ਤੇ ਰੇਡੀਅਲ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਫੀਲਡ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦਿਓ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲੈਕਸ phi e ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਰੇਡੀਅਸ r ਤਾਂ ah ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲੈਂਦੀ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਿਗਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ pi r ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸਿਗਮਾ ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ah ਤਾਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਇੱਕ ਰੇਡੀਅਸ r ਹੈ ਇਸਲਈ ਖੇਤਰਫਲ pi r ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ q ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ pi r ਵਰਗ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ pi r ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ qr ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ r ਵਰਗ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਇਸਲਈ dt ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ d phi e ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਦਰ r ਵਰਗ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ r ਵਰਗ dq dt ਅਤੇ dq ਦੁਆਰਾ dt ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਕਰੰਟ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ r ਵਰਗ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ r ਵਰਗ ਇੰਟ ਹੈ o i

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲੂਪ ਛੋਟੇ ri ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਦਰ ਕੈਪੀਸੀਟਰ r ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੰਨੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ aa

ਲੂਪ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਘੇਰੇ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਘੇਰੇ ਨੂੰ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ d phi e ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। dt ਇਹ ਚੀਜ਼ ਅਤੇ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਲ b dot dl ਹੁਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਮਰੂਪਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਹੋਣਾ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ v dot li ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੋ pi r ਗੁਣਾ b ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਸਹੀ ਸਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਮਾਤਰਾ ਵਜੋਂ ਜੋੜ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਵੈਕਟਰ ਇੱਥੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਮੀਕਰਨ
ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਵਰਤਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ b dot dl is equal to mu zero epsilon zero d phi e by dt ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੋ pi r ਗੁਣਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ b is equal to mu naught epsilon naught into d phi e by dt ਮੈਂ ਹੁਣੇ r ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਵਰਗ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ r ਵਰਗ ਵਿੱਚ i ਜੋ ਕਿ b ਹੈ ਇਸਲਈ ਐਪਸਿਲੋਨ 0 ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ 2 pir ਵਰਗ r ਵਿੱਚ mu naught i ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ r ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਦੋ pi r ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ mu naught ir ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਧਦਾ ਹੈ ਛੋਟੇ r ਨਾਲ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਛੋਟੇ r ਨੂੰ ਪੂੰਜੀ r ਤੱਕ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋ, ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ r ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ r ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਿਆ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। ਕੈਪੇਸੀਟਰ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਹੁਣ ਮੇਰਾ ਲੂਪ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ ਪਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸਿਰਫ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸਿਰਫ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫਾਈ ਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਫਲੈਕਸ phi e ਬਰਾਬਰ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ pi r ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਰੇਡੀਅਸ ਹੈ ਇਹ ਰੇਡੀਅਸ ਛੋਟਾ ਹੈ r ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਕੈਪੀਟਲ r ਤੱਕ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ pi r ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ ਸਿਗਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੁਆਰਾ q ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ pi r ਵਰਗ ਪਲੇਟਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਸਿਗਮਾ ਚਾਰ ਹੈ ge ਘਣਤਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ d phi e by dt ਇੱਕ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ dq ਦੁਆਰਾ d t ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ i ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਅਜ਼ੀਮੁਥਲ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੈਂ b ਵਿੱਚ ਦੋ pi r ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ mu ਜ਼ੀਰੋ ਐਪਸੀਲਨ ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ i ਬਾਇ ਐਪਸਿਲੋਨ ਜ਼ੀਰੋ ਇਸਲਈ b ਬਰਾਬਰ ਹੈ u naught i ਬਾਇ ਦੋ pi r ਇਹ r ਪੂੰਜੀ r ਤੋਂ ਵੱਡੇ r ਲਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਦੂਰੀ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਖਿੱਚਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਹੈ ਪੂੰਜੀ r ਦੀ ਮਾਪ ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਘਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ mu naught i ਹੈ ,
ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਚਾਰਜ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਚਾਰਜਿੰਗ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਕਰੰਟ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਸਥਿਰ ਦਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਚਾਲਨ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, dt ਦੁਆਰਾ ਕੋਈ d phi ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ, ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਹਿਣਾ ਇੱਥੇ ਜਾਂ ਇਹ ਕੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰਵਾਹ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਾਂਗੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਜੋ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਹਨ ।