

ਤੁਹਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸ਼ੁਭ ਸਵੇਰ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਹੈ ਹੁਣ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਮੌਜੂਦਾ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਕੰਡਕਟਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰੰਟ ਕੈਰੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੰਡਕਟਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਜੋ

ਇਸ ਲਈ ਕ੍ਰਿਸਟੀਅਨ ਓਇਸਟਰ ਨੇ ਨੌਂ ਅਠਾਰਾਂ ਵੀਹ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਕਰੰਟ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਮੌਜੂਦਾ ਕੈਨੀ ਕੰਡਕਟਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੇ ਕਰੰਟ ਕੈਰੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੰਡਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਜ ਮੈਂ ਕੀ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਕਰੰਟ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਸਵਾਲ ਇਹ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ? ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਖੇਤਰ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਐਸਸੀ ਦੁਆਰਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਕੰਡਕਟਰਾਂ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕੀ ਫੀਲਡ ਮੈਗਨੇਟ ਲਗਾ ਕੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕੰਡਕਟਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੰਡਕਟਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਰੰਟ ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਫਲ ਨਤੀਜੇ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ 1831 ਵਿੱਚ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਨੇ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਅਸਾਧਾਰਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲੜੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇੱਕ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕੁਝ ਬਦਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਕਰੰਟ ਹੋਵੇਗਾ ਹੁਣ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਿਗਿਆਨੀ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਕੈਮਿਸਟਰੀ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਸਤਾਰਵੀਂ ਤੋਂ ਅਠਾਰਾਂ ਸੱਠ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ। ਸੱਤ

ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਕੈਮਿਸਟਰੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ, ਉਸਨੇ ਡਾਇਮੈਗਨੈਟਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਕੀਤਾ, ਉਹ ਇੱਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਵਾਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਲਬਰਟ ਆਇਨਸਟਾਈਨ ਨੇ ਇੱਕ ਅਧਿਐਨ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਨਾਲ ਸਰ ਆਈਜ਼ਕ ਨਿਊਟਨ ਅਤੇ ਜੇਮਸ ਕਲਾਰਕ ਮੈਕਸਵੈਲ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵੀ ਲਗਾਈਆਂ ਸਨ। ਅਸੀਂ ਮੈਕਸਵੈਲ ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਾਂਗੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਰ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸਨ ਅਤੇ ਅੱਜ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹਨ ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਨੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਕਰੰਟਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੇ ਸਨ। ਹੁਣ ਤੱਕ ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਮੈਂ ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਪਰ ਕੁਝ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਂ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਤਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਲੈ ਕੇ ਜੁੜਿਆ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇੱਕ ਸੇਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇ ਸਿਰੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਵਿੰਡਿੰਗ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸੇਲਨੋਇਡ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸੇਲਨੋਇਡ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਸੇਲਨੋਇਡ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਹੈ ਵਿੰਡਿੰਗਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸੇਲਨੋਇਡ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਜੋ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕੰਪਾਸ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਕੰਪਾਸ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਸੇਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਕੋਇਲ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਸ ਸੇਲਨੋਇਡ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਹੁਣ ਮੈਂ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ। ਮੈਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੁਣ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦੇ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਹਨ ਜੋ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਸਨ ਇਹ ਦੇ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੈ ਆਹ ਸੁਈ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਜੋ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਆਹ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿਲੰਡਰ ਵਿੱਚ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਟੁਕੜੇ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਸ ਟੁਕੜਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਾਉਂਦਾ ਹਾਂ। ਚੁੰਬਕ ਇੱਥੇ ਚੁੰਬਕ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਚੁੰਬਕੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹੈ ਹੁਣ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਲੰਬਾ ਚੁੰਬਕ ਬਣ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਇਸ ਢਾਂਚੇ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਤੀਜੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੇਲਨੋਇਡ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦਾ ਇੱਕ ਟਰਮੀਨਲ ਹੈ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਟਰਮੀਨਲ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦਾ ਕੋਈ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਜ਼ੀਰੋ ਰੀਡਿੰਗ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਸ਼ਿਫਟ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਰੰਟ ਦੀ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਲਈ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸੱਜੇ ਜਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ, ਕਰੰਟ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਲਈ ਸੁਈ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਿਫਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਿਆਂ ਸੁਈ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਸੱਜੇ ਜਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਿਫਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਚੁੰਬਕ ਹੁਣ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ d ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ ਸੇਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਕਨੈਕਟ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਹੈ, ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ, ਹੁਣ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਜਾਂ ਧੱਕ ਕੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ। ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰੇ ਜੋ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਜੋ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ ਅੰਦਰ ਧੱਕਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਹੈ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਖੇਤਰ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਇਸ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰੇ ਹੋਏ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੁਝ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੈ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਆਹ ਕਰੰਟ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਿਓ ਤੁਸੀਂ ਸੁਈ ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤਾਂ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁਣ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਸੁਈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਉਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਧੱਕਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਠੋਸ ਨੂੰ ਧੱਕਣ ਦਿਓ ਮੈਨੂੰ ਸੈਲਨਾਈਡ ਵਿੱਚ ਨਰਮ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਧੱਕਣ ਦਿਓ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਦੇਖੋ ਇੱਥੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਕਰੰਟ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਿਓ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੁਈ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਰੰਟ ਉਦੋਂ ਹੀ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ

ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਸੀ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਸੀ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਦੁਬਾਰਾ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਮੈਂ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਹੁਣ ਹੈ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਉਲਟ ਜੋ ਹੁਣ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬਾਹਰ ਖੱਛਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਤਪੰਨ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੂਈ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰੰਟ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੌਲੀ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਥਾਇਰਾਇਡ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਮੌਜੂਦਾ ਪੈਦਾ ਵੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਮੈਂ ਮੈਕ ਨੂੰ ਸਾਫਟ ਐਨਪੀਸੀ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਦੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜੇਕਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਹੇ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਜਨਰੇਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਜਨਰੇਟਰ ਉਸ ਦਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਜਨਰੇਟਰ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਮਾਪਾਂਗੇ ਪਰ ਇਹ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਕਰੰਟ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਨਿਰੀਖਣ ਜੋ ਮੈਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣਾ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ 'ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੈਅ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਸਮਝਾਂਗੇ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ ਇੱਥੇ ਮੇਰਾ ਸੋਲਨੋਇਡ ਹੈ ਇੱਥੇ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਹੈ i। ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੋਈ ਹਿੱਲਜੁਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਧੱਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮੁੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਮੈਂ ਧੱਕਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਹਿੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਹਿਲਾਵਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੁਝ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚਲਦਾ ਹਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਚਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕੋਈ ਮੌਜੂਦਾ ਜਨਰੇਟਰ ਹੋਵੇ

ਇਸ ਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਇਸੇ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਹਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਦਿਓ ਅਤੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਦਿਓ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਨਹੀਂ ਹਿੱਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਲੋਹੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਪਰ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਜਨਰੇਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਲਿਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹਿੱਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਕਰੰਟ ਹੈ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕਰੰਟ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਸੋਲਨੋਇਡ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਚੁੰਬਕ ਕੋਇਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਸੰਭਾਵਿਤ ਚੁੰਬਕ ਨਾਲ ਹਿੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਲੈ ਜਾਵਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਨੂੰ r ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਵਿਪਰੀਤ ਕਰੰਟ ਉਤਪੰਨ ਹੋਇਆ ਬਿਲਕੁਲ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕੁਆਇਲ ਦੀ ਬਜਾਏ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਉਤਪੰਨ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਰਫ ਚੁੰਬਕ ਅਤੇ ਕੋਇਲ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਚਾਰ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜੋ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਨੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੋਲਨੋਇਡ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸੋਲਨੋਇਡ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਦੇ ਤਾਰਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਨਰਮ ਹੱਥ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ

solenoid

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਮੌਜੂਦਾ ਸਰੋਤ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਮੌਜੂਦਾ ਸਰੋਤ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਸਰੋਤ ਇਸ ਛੋਟੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਕਰੰਟ ਪਾਸ ਕਰੇਗਾ ਜੇ ਛੋਟਾ ਸੋਲਨੋਇਡ ਫਿਰ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਉਹ ਖੇਤਰ ਜੋ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਫਿਰ ਦੂਜੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਮੈਂ ਜਾਂਚ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। te ਕਰੰਟ ਦੂਜੀ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਨੌ ਵੋਲਟ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਪਹਿਲੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨਾਲ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਅੰਦੋਲਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਅੰਦੋਲਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਲਗਾਤਾਰ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪਾਸ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਟ੍ਰਾਂਸਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸਕਿੰਟ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ah ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸੋਲਨੋਇਡ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੈ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਨਾਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸੋਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਘੇਰਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਬੈਟਰੀ ਸਰੋਤ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਮੌਜੂਦਾ ਬ੍ਰੀ ਪਾਸ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਸੋਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਉਹ ਕਰੰਟ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਰੰਟ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਜੁੜਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਕਰੰਟ ਵਗਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਰਿਫਲੈਕਸ਼ਨ ਮੋਮੈਂਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ i ਜੁੜਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਡਿਫਲੈਕਸ਼ਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਸਥਾਈ ਚੁੰਬਕ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨਰਮ ਰੇਖਾ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦਾ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਦੂਸਰਾ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮੈਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸੋਲਨੋਇਡ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪਾਸ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਪਾਸ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਫਾਈ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਸੋਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਸੋਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਜਾਪਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਡਿਸਕਨੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਅਧਿਕਤਮ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਮੈਂ ਦੁਬਾਰਾ ਸੋਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਦੋ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੀ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੋਇਲ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਉਸ ਦੂਜੀ ਹੋਰ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਾਰੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ। ਸੋਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਉਸ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਇੰਡਿਊਸਡ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ i ਦੇ ਅੰਦਰ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਰਾਹੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਵੀ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਦੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੋਇਲ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮੈਂ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ i ਕੋਇਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਜੇ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਮਾਪ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਨਿਰੀਖਣ ਸਨ ਜੋ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਨੇ ਅਠਾਰਾਂ 31 ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜੋ ah ਜਿਸ ਨੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਅਤੇ ਜੋ ਅੱਜ ਆਧੁਨਿਕ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਜਨਰੇਟਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋ ਸਾਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਨਾ ਕਰੇ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦਾ ਫੈਰਾਡੇ ਦਾ ਨਿਯਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ tion ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਗਣਿਤਿਕ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਕੀ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ah ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਉਸ ਗਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵੱਲ ਜਾਂ ਦੂਰ ah ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੁਆਇਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਉਸ ਕੁਆਇਲ ਦੁਆਰਾ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਨਿਰੀਖਣ ਸਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਰਹੇ ਸਨ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਭ ਨੂੰ ਕਿਸ ਵਿੱਚ ਮਾਪਾਂਗੇ। ਫੈਰਾਡੇ ਲਾਅ ਆਫ਼ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕਸ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਬਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਮੁਅੱਤਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਸਿਧਾਂਤ ਅੱਜ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚੁੰਬਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਟ੍ਰੇਨਾਂ ਮੈਗਲੇਵ ਟ੍ਰੇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ma ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਉਭਾਰਨ ਲਈ ਗਨੈਟਿਕ ਫੀਲਡਜ਼ ਅਤੇ ਮੈਗ ਇੰਡਿਊਸਡ ਕਰੰਟਸ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਦੂਜੇ ਸਰਕਟ ਨਾਲ ਜੁੜਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਿਵੇਂ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ AH 220 ਵੋਲਟ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੁੱਖ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵੋਲਟ ਵੱਲ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਨੇੜੇ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾ ਕੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸੇਲਨੋਇਡ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਨਰਮ ਲੋਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ AH ਨੂੰ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨਰਮ ਹੱਥ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦਾ ਚੁੰਬਕੀਕਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਸਮੱਗਰੀ ਆਪਣੇ ਖੁਦ ਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਰੱਖਿਆ ਹੈ। ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਗੈਰ ਚੁੰਬਕੀ ਹੈ ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਗੈਰ ਚੁੰਬਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਨਰਮ ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰੱਖੇ ਹੁਣ ਮੈਂ ਜੋ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਵੇਰੀਏਬਲ ਨਾਲ ਬਿਲਕੁਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵੇਰੀਏਬਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਵੋਲਟੇਜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਪਾਸਿੰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸੇਲਨੋਇਡ ਰਾਹੀਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਕਰੰਟ 'ਤੇ ਮੇਰਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਠੋਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਸੇਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਉਸ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਜੋ ਵੇਰੀਏਬਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਬਦਲਵੇਂ ਕਰੰਟ ਹੈ, ਕਰੰਟ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਇਸਦੀ 50 ਗੁਣਾ p ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। er ਦੂਜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 50 ਹਰਟਜ਼ ਕਰੰਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਰੰਟ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ 50 ਹਰਟਜ਼ ਤੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਚੁੰਬਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਬਦਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸ ਦਰ ਨਾਲ ਜਿਸ 'ਤੇ ਕਰੰਟ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਆਪਣਾ ਕਰੰਟ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਾਂਗਾ। ਇਸ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਹੁਣ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਸੋਲਿਡ ਵਿੱਚ ਆਹ ਸੋਲਿਡ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਵਧਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਕਰੀਨ ਲਗਾ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਆਪਣਾ ਕਰੰਟ ਵਧਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਰਿੰਗ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੈਰ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਾਰਨ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਟੁਕੜਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਸਲ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ck ਜੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਆਪਣੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਕੋਇਲ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਚੁੱਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕਰੰਟ ਲਗਾ ਕੇ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੁਆਰਾ ਕਰੰਟ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਸੇਲਨੋਇਡ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਇਸ ਨਰਮ ਲੋਹੇ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜੋ ਇਸ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਰਿੰਗ ਰਿੰਗ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਲਿਆ ਰਹੀ ਹੈ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਐਡੀ ਕਰੰਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਰੰਟ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਲਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸੇਲਨੋਇਡ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਇੱਕ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਲੋਹਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਐਂਸਲੇਟਿੰਗ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਰੱਖ ਕੇ ਸੇਲਨੋਇਡ ਦੇ ਉੱਪਰ ਤੈਰਦਾ ਹੋਇਆ ਟੁਕੜਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਹੈ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਫਾਈ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ 1ds ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਲੈਵੀਟੇਸ਼ਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਭਾਵ ਤੁਸੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਸੜ੍ਹਾ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕ ਸਕਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਚਰਚਾ ਵੱਲ ਵਧਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਾਂਗਾ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਗਣਿਤਿਕ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ 1831 ਵਿੱਚ ਮਾਈਕਲ ਫੈਰਾਡੇ ਨੇ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੋਇਲ ਹਨ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਕੋਇਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੋਇਲ ਬੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਬਦਲਦੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕੋਇਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਨੂੰ ਕੋਇਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਕੋਇਲ b ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪ੍ਰੇਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਕੋਇਲ ਦੁਆਰਾ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ a ਇਹ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਰਕਟ 'ਤੇ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਜੈਨ ਹੈ ਈਰੇਟਰ ਚਲੇ ਚਲੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ ਕੋਇਲ ਬੀ ਕਹਾਂਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਸਾਪੇਖਿਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜਾਂ ਤਾਂ ਕੋਇਲ ਏ ਵੱਲ ਕੋਇਲ b ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਬੀ ਵੱਲ ਕੋਇਲ a i ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ, ਕੋਇਲ a i ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕੋਇਲ ਬੀ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਹੋਣਗੇ। ਨੇ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਵਾਂ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਤੋਂ ਦੂਰ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ

ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਉਤਪੰਨ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਦਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਮੈਂ ਅੱਗੇ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੌਲੀ ਚਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਘੱਟ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਇਆ, ਇਕ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਪੰਨੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਲਓ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਪਲਾਟ ਬਣਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਡਕਟਰ ਨੂੰ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕੰਡਕਟਰ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਸਪੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੰਡੂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। curl ਤਾਂ ਇਹ ਕੰਡਕਟਰ ਇਹ ਹੁਣ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੰਡਕਟਰ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸਰਕਟ ਦਾ ਖੇਤਰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ ਇੰਡਿਊਸਡ ਇਨਟੇਕ ਸਰਕਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੌਲੀ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਕਰੰਟ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਈ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੇਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਉਸ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਇਆ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ i ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਵਾਂ, ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਂ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਾਂਗਾ। ਕਰੰਟ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਪਿੱਛੇ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਕਰੰਟ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਇੰਡਿਊਸਡ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸਨੂੰ ਮੁੜ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਇੰਡਿਊਸਡ ਕਰੰਟ ਜਨਰੇਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਸਿਰਫ਼ ਟੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕੋਇਲ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਦੇਖੋ ਕਿ ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਭੌਤਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਚੁੰਬਕ ਸਥਿਰ ਹੈ ਪਰ ਕੋਇਲ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੁੜ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕੋਇਲ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ coil the mag ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਲੈਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਸਰਕਟ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਓ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਮੈਂ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਹੀ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਕਿਉਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਓ ਹੁਣ ਇਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੇਖੋ ਇਸ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਮੁਕਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕੰਡਕਟਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੇਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚੁੰਬਕ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਲਾਰੈਂਸ ਫੋਰਸ ਹੈ, ਚੁੰਬਕ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਕੰਡਕਟਰ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਹਿਲਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹ ਬਲ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ। ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਲੋਰੇਂਟਜ਼ ਬਲ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਲੋਰੇਂਟਜ਼ ਬਲ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰ ਸਕਾਂ। ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਚੁੰਬਕ ਵੱਲ ਜਾਂ ਚੁੰਬਕ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੁਣ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੰਡਕਟਰ ਵਿਚਲੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਹਿੱਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਅਜੇ ਵੀ ਕੋਇਲ ਵਿਚ ਉਹੀ ਕਰੰਟ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਵਿਆਖਿਆ ਇੱਥੇ ਲੋਰੇਂਟਜ਼ ਫੋਰਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਸਪੱਸ਼ਟੀਕਰਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਮੈਂ ਕੰਡਕਟਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜਿਵੇਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਗਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੋਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਸੰਦਰਭਾ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਚੁੰਬਕ ਅਤੇ ਕੋਇਲ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਪੇਖਿਕ ਗਤੀ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਕੀ ਚਾਰਜ ਉਦੋਂ ਚਲੇ ਜਾਣਗੇ ਜਦੋਂ ਲੋਰੇਂਟਜ਼ ਫੋਰਸ v ਕਾਰਜ ਬੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੋਈ ਲੋਰੇਂਟਜ਼ ਬਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਬਦਲਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਬਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਫੈਰਾਡੇ ਨਿਯਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਿਯਮ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੀ ਨਿਰਪੱਖ ਡੀਲ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਾਰਗ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕਸ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ auss ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲੈਕਸ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗੌਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ b ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੰਟਗ੍ਰੇਲ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਡੌਟ ਡਾ ਓਵਰ ਸਰਫੇਸ s ਇੱਕ ਸਤਹ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਈ ਡਾਟ ਡਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫਲੈਕਸ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਗੌਸ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਅਟੱਟ b ਡੌਟ ਡਾ ਹੁਣ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦਿਖਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਇੰਟੈਗਰਲ ਬੀ ਡਾਟ da ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਬੰਦ ਸਤਹ ਉੱਤੇ b ਡਾਟ da ਨੂੰ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਨੋਪੋਲ ਨਹੀਂ ਹਨ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਬੰਦ ਲੂਪ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ b ਡੌਟ da ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਪਰ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਬੰਦ ਸਤਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸਤਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰੀ ਆਹ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਹੈ ਇਹ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਰਕਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਸਤਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ s ਉੱਤੇ ਹੈ urface ਤਾਂ ਇਹ ਸਤ੍ਹਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ $b \cdot da$ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਬਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ emf ਤੁਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ah ਸਰਕਟਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਤਾਂ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਵੀ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪਲੱਸ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਬਲ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਰੀਟਰੋ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਮਾਇਨਸ $d \phi$ b by dt ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ d by dt ਦੇ integral $v \cdot da$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਥੇ emf ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਬਦਲਦਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਬਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਬੈਟਰੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਦੇਖੀ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਸਾਇਣਕ ਊਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਬੈਟਰੀ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਊਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਰਸਾਇਣਕ ਊਰਜਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰੋਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕਰੰਟ ਨਾਲ ਕਨੈਕਟ ਕਰਦੇ ਹੋ ਉਸ ਤਾਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਤਾਰ ਰਾਹੀਂ ਕਰੰਟ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ ਉਹੀ ਕਰੰਟ ਬੈਟਰੀ ਵਿੱਚੋਂ ਵਗਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਸਰਕਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੋਟਿਵ ਫੋਰਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ e ਬਿੰਦੂ e ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਨਾ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਲਈ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬੰਦ ਮਾਰਗ ਜ਼ੀਰੋ ਉੱਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ e ਡਾਟ $d1$ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ah ਆਸਾਨ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਇੱਕ emf ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ah ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਫੀਲਡ ਜਨਰੇਟ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਲ ਹੈ ਜੋ ਸਰਕਟ ਦੁਆਰਾ ਕਰੰਟ ਚਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਫੈਰਾਡੇ ਦੇ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦਾ ਨਿਯਮ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਤਪੰਨ ਕੀਤੀ ਗਈ emf ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਰ ਦੇ ਮਾਇਨਸ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਸ ਮਾਇਨਸ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਨੂੰ ਲੈਂਜ਼ ਦੇ ਨਿਯਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੈਂਜ਼ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਦੋਂ ਵੀ ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੇ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ

ਇਸ ਲਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਵਿਰੋਧ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਥੇ ਇਸ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਵੇ ਜੇਕਰ dt ਦੁਆਰਾ dt ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਜੇਕਰ $d\phi$ ਦੁਆਰਾ dt ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਫੀਲਡ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੰਡਿਊਸਡ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਿਊਸਡ ਕਰੰਟ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਂਸ ਕਾਨੂੰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਕਰੰਟ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਦਲਾਅ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਹੋ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰੀ ਕੋਇਲ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਹ ਕੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਤੋਂ ਦੂਰ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂ ਨੇੜੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਰਕਟ ਲਗਾ ਕੇ ਜਿਸਦਾ ਕਰੰਟ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਫਿਕਸ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਮੂਵ ਕਰਕੇ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ। ਇਹ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੰਡਿਊਸਡ ਈਐਮਐਫ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਵਾਧੇ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੇਗਾ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੰਟ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਕਰ ਲਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਰਕਟ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਮੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰੇ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਇਸ ਕਾਨੂੰਨ ਦਾ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕਾਨੂੰਨ ਬੰਦ ਮਾਰਗ 'ਤੇ ਇੰਟੈਗਰਲ ਹੈ, ਘਟਾਓ d ਦੁਆਰਾ ਇੰਟੈਗਰਲ ਬਿੰਦੀ ਦੇ dt ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ c ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਹੈ ਅਤੇ s ਆ ਮਾਰਗ c ਦੇ ਨਾਲ ਸਤਹ ਹੈ। ਬਾਉਂਡਰੀ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੁਣ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਮੇਰੀ ਕੋਇਲ ਸੀ, ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਪਲਾਨਰ ਕੋਇਲ ਮੰਨ ਲੈਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕੋਇਲ ਹੋਵੇ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ i ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਪਲੇਨ ਜਾਂ ਕੋਇਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੇਰੀ ਕੋਇਲ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਤਹ ਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਮਾਰਗ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਚੁਣਨ ਵਿੱਚ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਨੂੰ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦੇ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ ਮਾਰਗ int ਦੇ ਗ੍ਰੇਜ਼ਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਵਾਲਾ ਪੇਚ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਤਹ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪੇਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮੇਰਾ ਮਾਰਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਡਾ ਇੱਥੇ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਇਸ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਬੰਦ ਰਸਤਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ। ਫਿਰ ਕਿਉਂਕਿ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਵਾਲਾ ਪੇਚ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰੇਟੇਸ਼ਨ ਮੇਰੇ ਵੱਲ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ da ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਤੋਂ ਇਸ ਬੰਦ ਮਾਰਗ ਤੱਕ ਖੇਤਰ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਿੰਨ੍ਹ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਸਰਕਟ c ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਤਹ s ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕਸਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਤਹ ਨੂੰ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਸਮਤਲ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੀਮਾ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹੀ ਸਤਹ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮਾਰਗ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਤਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਉਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ da ਹੋਵੇਗਾ। da ਸਰਕਟ ਜਾਂ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਸਿਰਫ਼ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇਸ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਨੂੰ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ ਜਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਉਹੀ ਉਹੀ ਮਾਰਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਪਰ ਇਹ ਮੇਰੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਮੇਰੀ ਸਤਹ ਹੈ ਮੈਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸਤ੍ਹਾ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਇਹ ਮਾਰਗ ਸਤਹ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਬੰਦ ਸਤ੍ਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਕ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਸਤਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੇਰੀ ਸਤਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਏਰੀਆ ਵੈਕਟਰ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਏਰੀਆ ਇੰਟੀਗਰਲ ਇੱਥੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਮੇਰੀ ਲਾਈਨ ਇੰਟੀਗਰਲ ਇੱਥੇ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਮਾਰਗ ਅਤੇ da ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਥੇ ਸਤਹ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕਸਾਰਤਾ ਬਣੇ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ah ਵਰਗਾ ਮਾਰਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਏਕੀਕਰਣ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਖੇਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣੇ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੇਰਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਆਹ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਕਾਲ ਕਰੋ ਮੈਗਨੈਟਿਕ ਫਲੈਕਸ $\phi = \int \mathbf{B} \cdot d\mathbf{a}$ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ $\mathbf{B} \cdot d\mathbf{a}$ ਹੈ $ba \cos \theta$ and $\cos \theta$ ਥੀਟਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਰਗਾ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ b ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧਦਾ ਹੈ ਤਾਂ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dbd ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਇਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਇੰਡਿਊਸਡ dmf ਜੋ ਕਿ dt ਦੁਆਰਾ $minus d\phi$ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਖੇਤਰ ਕੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਪਲਾਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਕਰਵ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ b ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੰਡਿਊਸਡ emf ਨੈਗੇਟਿਵ ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ emf ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਨੋਟ ਕਰੋ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਮੇਰਾ ਖੇਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕੋਇਲ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵੇਖਣ ਦਿਓ, ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮੇਰੀ ਇਹ ਮੇਰੀ ਕੋਇਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਏਕੀਕਰਣ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਖੇਤਰ ਉੱਪਰ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਕੇਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ $\mathbf{p} \cdot d\mathbf{a}$ ਇੰਟੈਗਰਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ $d\phi$ by dt ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮੁੱਲ ਮਿਲੇਗਾ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੇਰਿਤ emf ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਹੁਣ ਇਸ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਵੇਖੋ ਕਿ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ emf ਜੋ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਕਰੰਟ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਉਲਟ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹੋ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਰੰਟ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ ਜੋ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਕਰੰਟ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਹੋ ਜੋ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਹੈ ਇਹ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਮੰਨ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਵਾਹ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਵਾਹ ਨੂੰ ਘਟਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਵਾਹ ਓਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਾ ਘਟੇ ਜਿੰਨੀ ਤੁਸੀਂ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜੜਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜੜਤਾ ਹੈ ਜੋ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਥਿਤੀ ਲੈਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹੀ ਉਹੀ ਕੋਇਲ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਇੱਥੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਹੈ $ah \phi = b$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੰਟੀਗ੍ਰੇਲ b ਡਾਟ da ਜ਼ੀਰੋ ah ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਜੇਕਰ b ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ dt ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ ਇੰਡਿਊਸਡ mf ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ dt ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ $d\phi$ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਹ ਮੇਰਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ emf ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ emf ਦੀ

ਦਿਸ਼ਾ ਹੁਣ ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਚੁੰਬਕੀ ਫੀਲਡ ਹੁਣ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵਧਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਦੋ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਛੱਡਣ ਦਿਓ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਖੇਤਰ ਹਨ ਇਹ ਖੇਤਰ a ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਹੈ b ਵਧ ਰਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ emf ਅਤੇ ਚਾਰ ਸਮਾਨ a b ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਪ੍ਰੈਰਿਤ tmf ਦਿਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮਝ ਲਵੇਗਾ ਕਿ ਉਸ ਅਤੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿਚਕਾਰ ਏਕੀਕਰਣ ਸਬੰਧਾਂ ਦੇ ਮਾਰਗ ਲਈ ਇੰਟਗ੍ਰੇਲ ਲਾਈਨ ਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹੋ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰਕਟ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੈਂ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੁੰਬਕ ਹੈ ah ਇਹ ma ਦਾ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਹੈ $gnet$ ਇਹ ਹੁਣ ਬੈਰਾ ਦਾ ਆਉਟਪੁੱਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਚੁੰਬਕ ਨੂੰ ਇਸ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫਾਈ ਬੀ ਇੰਟੀਗਰਲ ਬੀ ਡਾਟ ਡਾ ਜ਼ੀਰੋ ਮੈਗਨੈਟ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਵਧਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਫਾਈ ਬੀ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ d ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਵਧਦਾ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ

ਇਸ ਲਈ emf ਜੋ dt ਦੁਆਰਾ $minus d \phi$ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰਾ ਮਾਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਇਸ ਅੱਟ ਲਈ ਇਹ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਦੂਜੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਰਗਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੇਤਰ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਚੁੰਬਕ ਇੱਥੇ ਸਰਕਟ ਵੱਲ ਕੋਇਲ ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੇਗਾ। ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਕੋਇਲ ਦੁਆਰਾ ਚੁੰਬਕੀ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਬਾਕੀ ਸਥਿਤੀਆਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੋ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਉਹੀ ਕੋਇਲ ਉਹੀ ਕੋਇਲ ਹੁੰਦੀ। ਇੱਥੇ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਅਤੇ ਚੁੰਬਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਚੁੰਬਕੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁਵ ਉੱਤਰੀ ਧਰੁਵ ਮਾਈਕ੍ਰੋਫੋਨ, ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਲੱਭੋ ਕੈਲਕੁਲ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੇ ਏਕੀਕਰਣ ਮਾਰਗ ਦੀ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਚੁਣੋ। ਏਕੀਕਰਣ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਣਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੋਂ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਸਮੱਸਿਆ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ emf ਅਤੇ ਸਤਹ ਲਈ ਏਕੀਕਰਣ ਦੇ ਮਾਰਗ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਸਮਝੇਗਾ। ਮੈਨੂੰ ਏਕੀਕਰਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਤਹ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਸਤਹ ਹੋਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਏਕੀਕਰਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਸਤਹ ਦੀ ਸੀਮਾ ਹੈ ਜੇ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗਾ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਾਂਗੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਮੈਗਨੈਟਿਕ ਇੰਡਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾਖਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੁਹਾਡਾ ਬਹੁਤ ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ ਤੁਹਾਨੂੰ