

ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਸੁਭ ਸਵੇਰ, ਮੈਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਰਚੋਫ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਵਜੋਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇੱਥੇ ਵਿਰੋਧ ਦੇ ਕਈ ਸੰਜੋਗ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੜੀਵਾਰ ਜਾਂ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸੁਮੇਲ ਵਿੱਚ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕੈਪੇਸੀਟਰਾਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਸੀ ਪਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਫਰਕ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਲੜੀਵਾਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਾਂ ਦਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਕੈਪੇਸੀਟੈਂਸਾਂ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਅਸਾਧਾਰਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਰਕਟਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਜਾਂ ਲੜੀ ਸੰਜੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟਾਏ ਜਾਣ ਲਈ ਫਾਕੀ ਸਰਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਕਿਰਚੋਫ ਦੇ ਨਿਯਮ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਜਿਹੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੋ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਸੀ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਵੱਧ ਕੰਡਕਟਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਜੁ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਯਮ ਹੈ nction ਲਾਅ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਕਾਨੂੰਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਵਾਰ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਸੀ ਇਸਨੂੰ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੌਹਨਸਨ ਨਿਯਮ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਅੰਦਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਜੇ ਕਰੰਟ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਜੋ ਉਸ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ 'ਤੇ ਕਰੰਟ ਦਾ ਬੀਜਗਣਿਤ ਜੋੜ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਜੋੜ  $i_i = 0$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ 'ਤੇ ਕਰੰਟ ਦਾ ਬੀਜਗਣਿਤ ਜੋੜ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਕਾਨੂੰਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੋਵਾਂ ਦੀ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਚਰਚਾ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਵੋਲਟੇਜ ਕਾਨੂੰਨ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮੌਜੂਦਾ ਕਾਨੂੰਨ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਵੋਲਟੇਜ ਨਿਯਮ ਇਸਲਈ ਵੋਲਟੇਜ ਨਿਯਮ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਦ ਲੂਪ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਵੋਲਟੇਜ ਅੰਤਰ ਦਾ ਬੀਜਗਣਿਤ ਜੋੜ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਦ ਲੂਪ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ  $\oint v_i$  ਦਾ ਜੋੜ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਚਿੰਤਤ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਈ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇ ਕੇ ਇਹਨਾਂ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦੇ ਉਪਯੋਗਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗਾ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਜੰਕਟੀਓ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂ।  $n$

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਇਸ ਤੱਥ ਵਿੱਚ ਹੈ ਕਿ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਚਾਰਜ ਇਕੱਠੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਚਾਰਜਾਂ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇ ਵੀ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਸੀ ਕਿ ਬੀਜਗਣਿਤ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰੰਟ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਰੰਟ ਚਾਰਜ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਦਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਚਾਰਜ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ 'ਤੇ ਇਕੱਠਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਧਾਰਨ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਜੰਕ ਸੈੱਲ ਨਿਯਮ ਵੈਧ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਕੋਈ ਸਰਕਟ ਨਹੀਂ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਕਹਿਣ ਦਿਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਬਿੰਦੂ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਫਿਰ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ  $i_1$  ਹੈ ਮੈਂ ਦੱਸਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ 4 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਇਹ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ 4 ਐਂਪੀਅਰ ਚਲੇ ਇਸ ਨੂੰ  $i_2$  ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਇਹ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਇਹ  $i_3$  ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਤਾਂ ਵੇਖੋ ਮੈਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਈ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਹ ਜੰਕਸ਼ਨ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਜੰਕਸ਼ਨ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਜਾਂ ਕੰਡਕਟਰ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਦੇ ਲਈ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਵਾਂਗਾ ਕਿ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਜੋ ਅੰਦਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਉੱਥੇ ਹੈ ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਖਾਸ ਨਹੀਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਕਰੰਟ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ, ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਰੰਟ ਜੋ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੋਵੇਗਾ, ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ  $i_1$  ਅੰਦਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 4 ਐਂਪੀਅਰ ਦੁਬਾਰਾ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਮਾਇਨਸ 3 ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਮਾਇਨਸ 2 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਤਰਾ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਨਾਲ  $i_1$  ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਇਨਸ 2 ਦੇ ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਲੋ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਲੱਸ 2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ। ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਨੋਟ ਕਰਾਂ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਕਰੰਟ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਅਕਸਰ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਸ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਕੋਈ ਪਿਛਲਾ ਗਿਆਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਦਿਸ਼ਾ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਨਤੀਜਾ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਅਸਲ ਧਾਰਨਾ ਗਲਤ ਸੀ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਮੰਨੀ ਗਈ ਦਿਸ਼ਾ ਤੋਂ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਮਾਇਨਸ 2 ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਪਲੱਸ 2 ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਲਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਕੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ  $i_1$  ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4 ਜੋੜ 2 ਹੈ 6 ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਮਾਇਨਸ 3 ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਹਿਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਹ ਸ਼ਾਇਦ ਗਲਤ ਹੈ ਇਹ ਗਲਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $i_1$  ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਮੇਰੀ ਅਸਲ ਦਿਸ਼ਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸੀ।

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਐਮ inus 3 ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਦੇ ਬਾਹਰ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਹਨ, ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ 4 ਐਂਪੀਅਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਹਨ, ਇੱਕ ਘਟਾਓ 2 ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਮਤਲਬ ਪਲੱਸ 2 ਆਉਣਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 6 ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਅਤੇ 6 ਆਉਣਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਦੂਜੀ ਬ੍ਰਾਂਚ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਾਲ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਜੰਕਸ਼ਨ ਬੀ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਜੰਕਸ਼ਨ ਸੀ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜੰਕਸ਼ਨ ਬੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਬੀ ਵਿੱਚ  $i_2$  ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ। ਅੰਦਰ ਆਉਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ  $i_2$  ਮਿਲਿਆ ਹੈ, ਇੱਕ 1 ਐਂਪੀਅਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ  $i_2$  ਪਲੱਸ 2 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ  $i_2$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ 2 ਐਂਪੀਅਰ ਤੱਕ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿੱਚ ਜੋ ਦਿਸ਼ਾ ਮੰਨੀ ਹੈ ਉਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਲਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਨੂੰ ਉੱਥੇ ਸਹੀ ਚਿੰਨ੍ਹ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਹੁਣ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦਿਓ। ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵੋਲਟੇਜ  $v_u$  ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਥੋੜਾ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਪਏਗਾ ਕੋਈ ਖਾਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਥੋੜਾ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਪਏਗਾ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਨਿਯਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਇਸ ਤੱਥ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਫੀਲਡ ਲਈ ਮੇਰਾ ਇੰਟੈਗਰਲ ਇਹ ਅਸੀਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਉਸ ਬੰਦ ਇੰਟੀਗ੍ਰਲ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ।  $\oint e \cdot dl = 0$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੰਟੈਗਰਲ  $e \cdot dl$  ਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ  $\oint \text{emf} = \oint \text{my emf}$  ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸਲਈ ਬੰਦ ਲੂਪ ਵਿੱਚ  $\oint \text{net tmf} = 0$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਕਿਸੇ ਢੰਗ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਵਿਧੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਇਹ ਸਧਾਰਨ ਸੰਮੇਲਨ ਹਨ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਉਲਟ ਸੰਮੇਲਨ ਕੁਝ ਵੀ ਗਲਤ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧ ਦੁਆਰਾ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਨੂੰ ਉੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਕਰੰਟ ਇੱਥੇ ਅੰਦਰ ਦਾਖਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਜਿੱਥੇ ਕਰੰਟ ਯਾਦ ਕਰੰਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਚਲਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਚ ਤਾਕਤਵਰ ਹੈ  $i \cdot a_1$  ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਕਰੰਟ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਨੀਵੀਂ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕਰੰਟ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਘਟਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਵੋਲਟੇਜ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਧਣਾ ਇਸ ਨੂੰ ਨਕਾਰਦਾ ਹੈ। ਬੁੱਧਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਡੈਲਟਾ v ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ir ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਕ੍ਰੋੜ ਹੈ ir

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੁਣ ਇੱਕ ਬੁੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਬੁੰਦ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੇ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾਓਗੇ ਜੇ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਰੇਸਿਸਟੈਂਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਈਐਮਐਫ ਬੈਟਰੀ ਦੀਆਂ ਸੀਟਾਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹੁਣ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਾਰਜ ਨੈਗੇਟਿਵ ਟਰਮੀਨਲ ਤੋਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਟਰਮੀਨਲ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਪਾਰ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਡੈਲਟਾ v ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਟਰਮੀਨਲ ਤੋਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਟਰਮੀਨਲ ਤੱਕ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਧਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪੋਲਰਿਟੀ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਧਰੁਵੀਤਾ ਨੂੰ ਜਾਣੋ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤਰਜੀਹੀ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ ਕਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪੋਲਰਿਟੀ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ, ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਿਰੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅੱਗੇ ਵਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਗਣਨਾ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲੋਗੇ ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਰਕਟ 'ਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਬੱਸ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਵੀ ਆਈਟਮ ਨਹੀਂ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇ ਮੈਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਮੈਂ ਕੁਝ ਬਲਾਕ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ emf ਦੀ ਸੀਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂ, ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਮੈਂ ਉੱਥੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਚਿੰਨ੍ਹ ਰੱਖਾਂਗਾ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਇਸ ਨੂੰ ਪਲੱਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 8 ਵੋਲਟ ਹੈ, ਇਹ ਪਲੱਸ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਹੈ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰੀਏ। some vv v1 ਆਓ ਇਹ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਪਲੱਸ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਹੈ ਇਹ 8 ਵੋਲਟ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਹੈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ 8 ਵੋਲਟ ਨੰਬਰ ਹਨ ਜੇ ਮੈਂ ਆਪਣੀ ਗਣਨਾ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਲਏ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹਨ ਹੁਣ ਕੋਈ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ v1 ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸੇਗਾ ਕਿ ਮੈਂ ਕੁਝ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਇੱਥੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਲੂਪ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਲੂਪ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਮੈਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਉਹ ਜ਼ਰੋ ਹੋਵੇਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਪਾਰ ਕਰੇ ਮੇਰੀ ਵੋਲਟੇਜ 8 ਵੋਲਟ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਪਲੱਸ 8 ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਾ ਪਲੱਸ ਇਹ ਸਿਰਾ ਮਾਇਨਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ v1 ਘਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਮੈਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ। ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਡੇਟਾ ਮੈਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹ ਲੂਪ ਕਾਨੂੰਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੰਦ ਸਰਕਟ ਲਈ ਵੈਧ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇੱਕ ਬੀ ਸੀ ਅਤੇ d ਹੁਣ ਇਹ ਇੱਕ ਬੰਦ ਲੂਪ ਹੈ ਜੇ ਮੈਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਪਲੱਸ ਤੋਂ ਮਾਇਨਸ ਤੱਕ ਅਗਲਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਹੈ ਅੱਠ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਤੋਂ ਪਲੱਸ ਦੇ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਹੋਰ ਘਟਾਓ ਅੱਠ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਘਟਾਓ 2 ਪਲੱਸ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਪਲੱਸ 6 ਦੁਬਾਰਾ ਪਲੱਸ 10 ਹੈ ਸਰਕਟ ਦਾ ਕੋਈ ਵੇਰਵਾ ਨਹੀਂ ਜੇ ਮੈਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇਸਦੇ ਨੈਗੇਟਿਵ ਟਰਮੀਨਲ ਤੋਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਟਰਮੀਨਲ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੱਤ ਦਾ ਕੋਈ ਵਿਰੋਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਜਿਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ, ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ਜੇ ਮੌਜੂਦਾ ਦੀ ਮੰਨੀ ਗਈ ਦਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਗਿਰਾਵਟ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਸੋਚਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਹੈ ਜੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਸੀ, ਇਸ ਲਈ ਦੇਖੋ ਕਿ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਇਹ ਬਸ ਦੱਸਦਾ ਹੈ me v1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ 16 ਘਟਾਓ 8 ਹੈ, ਜੇ ਕਿ 8 ਵੋਲਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ 12 ਵੋਲਟ ਹੈ, ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਹੈ, ਇਹ 4 ਵੋਲਟ ਹੈ, ਇਹ 4 ਵੋਲਟ ਹੈ। ਘਟਾਓ ਇਹ 1 ਘੰਟੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਇਹ 3 ਓਮ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੁਣ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਇਹ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਰਲ ਸਰਕਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਵੋਲਟੇਜ ਨਿਯਮ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਜਾਣਾ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਪਰ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੇਲੋੜਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਧਾਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਬੈਟਰੀ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਦਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅੰਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਰੰਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲੇਗਾ ਅਤੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਰਹਿਣ ਦਿਓ I ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖੋਗੇ ਕਿ ਕੀ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਉੱਥੇ ਆਖਰੀ ਤਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਰੋਧ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਦੀ ਕੋਈ ਬੁੰਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬੁੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮੰਨ ਲਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਵਿੱਚ i ਦੀ ਇੱਕ ਬੁੰਦ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਘਟਾਓ i ਵਿੱਚ 1 ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗਾ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬੁੰਦ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮਾਇਨਸ i ਇਨ 3 ਇਹ ਪੋਜ਼ੀਸ਼ਨ ਤੋਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ive ਟਰਮੀਨਲ ਨੂੰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਟਰਮੀਨਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬੁੰਦ ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ 4 ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਟਰਮੀਨਲ ਤੋਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਟਰਮੀਨਲ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 12 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ i 4 4i ਵਿੱਚ 8 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਰੰਟ i 2 ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬ੍ਰਾਂਚ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨੂੰ ਬੋਝਾ ਜਿਹਾ ਵਧਾਉਣ ਦਿਓ, 2 ਓਮ ਇਹ 12 ਵੋਲਟ ਹੈ ਇਹ 6 ਵੋਲਟ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਹੈ ਇਸਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਕੁਝ ਦਰਸਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੋ ਬੈਟਰੀਆਂ ਹਨ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹਨ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਲੜੀ ਸੰਜੋਗ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਘਟਾਉਣ ਦਾ ਕੋਈ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਕਰੀਏ ਮੈਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਦੇ ਲੂਪਸ ਹਨ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇੱਥੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਨ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਦੋ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਦੋ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹਨ ਮੈਂ ਮੰਨ ਕੇ ਲਿਖਾਂਗਾ g sum ਤਾਂ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਵਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਰੰਟ ਜੋ ਬਾਹਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕੀ i one ਉਸ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ i one ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ i2 ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਇਸ i3 ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰਨ ਦਿਓ ਪਰ ਮੈਂ ਧਿਆਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ i3 ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। i1 ਘਟਾਓ i2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਕਿਉਂਕਿ i1 ਵਿੱਚ ਆਉਣਾ i 2 ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਨੈਟ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ i 1 ਘਟਾਓ i 2 ਇਸਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨੈਟ ਆਉਣਾ i 1 ਘਟਾਓ i 2 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ 2 ਅਣਜਾਣ ਮਿਲੇ ਹਨ ਕੀ i 1 ਅਤੇ i 2 ਮੇਰੇ 2 ਅਣਜਾਣ ਹਨ ਇਸਲਈ i 1 ਅਤੇ i 2 2 ਅਣਜਾਣ ਹਨ ਅਤੇ i3 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ i1 ਘਟਾਓ i2 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਓ ਖੱਬੇ ਲੂਪ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਜੇ ਮੈਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ i1 ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਇੱਥੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ i 1 ਜੇ ਅੰਦਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਵੀ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਮਾਈਨਸ 2 ਵਿੱਚ i 1 ਘਟਾਓ i 2 ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਮੈਨੂੰ ਮਾਇਨਸ 2 i 1 ਮਿਲਿਆ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਫਿਰ ਪਲੱਸ 12 ਜੋ ਕਿ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਲੂਪ ਤੋਂ ਕਰੋ ਹੁਣ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਇਹ doe ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਮੰਨ ਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਮੰਨ ਲਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ 6 ਹੈ ਮਾਈਨਸ 2 ਗੁਣਾ i 2 ਪਰ ਇਸ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉੱਪਰ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਲੱਸ 2 ਗੁਣਾ i 1 ਘਟਾਓ i 2 ਬਰਾਬਰ 0 ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ 2 ਅਣਜਾਣ ਵਿੱਚ 2 ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲੇ ਹਨ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਬੇਲੋੜਾ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗਾ ਇੱਥੇ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਣਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਸਮਕਾਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਅਣਜਾਣ ਤੱਕ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹੁਣ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਲੂਪ 'ਤੇ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਵੱਡੇ ਬਾਹਰੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਸਮੀਕਰਨ ਹੋਵੇਗੀ, ਮੈਨੂੰ ਲੈਣ ਦਿਓ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਅਸੀਂ ਦੇ ਲੂਪ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਹੁਣ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਿੰਨ ਲੂਪ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ

ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਨੰਬਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਇਹ 6 ਓਮ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਵੀ 6 ਓਮ ਹੈ 3 ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ 3 ਓਮ ਉੱਥੇ 6 ਵੋਲਟ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਇੱਕ 12 ਵੋਲਟ ਉੱਥੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂ ਮੈਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਪਰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਸਰਕਟ ਦਾ ਇਹ ਭਾਗ ਦੇ 6 ਓਮ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਾਂ ਦਾ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ 3 ਓਮ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਰਕਟ ਜੋ ਮੈਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ ਹੁਣ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰਾ ਕਰੰਟ ਜੋ ਇੱਥੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ  $i_1$  ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ 3 ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਇੱਕ  $i_2$  ਇੱਥੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਜੰਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਰੰਟ  $i$  ਡਬਲ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਈਮ ਜੋ ਹੁਣ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰਾਂਗਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ  $i$  ਇੱਕ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਨਿਯਮ  $i_1 + i_2 = i$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਇਹ ਹੁਣ ਪਹਿਲਾ ਜੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਾਰ ਮੈਂ ਇਹ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਹੋਰ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਦੇ ਲੂਪਸ ਹਨ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਹਨ ਅਣਜਾਣ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਯੂਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਅਤੇ ਆਈ ਟੂ ਵਨ ਨੂੰ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਦੁਆਰਾ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਦੇ ਲੂਪਸ ਚੁਣ ਕੇ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਤਾਂ ਇਹ 12 ਵੋਲਟ ਸੀ ਇਸਲਈ ਮਾਇਨਸ 3 ਆਈ1 ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।  $3 i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਪਲੱਸ 12 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸਲਈ  $i$  ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ  $i = 1$  ਪਲੱਸ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4 ਇਹ ਦੂਜੀ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੇਰਾ ਸੱਜਾ ਹੱਥ ਲੂਪ ਸੀ। ਉਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਲੂਪ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਜੋ ਮੈਨੂੰ  $3 i_2$  ਮਿਲਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਜੋ ਵੀ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ  $3 i_2$  ਘਟਾਓ  $3 i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਬਰਾਬਰ 6 ਠੀਕ ਹੈ, ਮੈਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂੰ ਮਾਇਨਸ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ।  $3 i_2$  ਇਹ  $i_2$  ਹੈ ਫਿਰ ਮੈਂ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਪਲੱਸ  $3 i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 6 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਉਹੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜੋ

ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵੋਗੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ  $i$  ਕੀ ਹੈ। ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਅਤੇ  $i_1 + i_2 = i$  ਕੀ ਹੈ ਇਹ 3 ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਉਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਹੁਣ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ 'ਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗੇਗਾ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਹੱਲ ਨਿਕਲਣਗੇ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਾਮੂਲੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਇਕ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਦੋ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਨੰਬਰ ਤਿੰਨ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ  $i = 1$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ 10 ਬਾਇ 3 ਐਂਪੀਅਰ  $i_2$  ਬਰਾਬਰ 8 ਬਾਇ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਅਤੇ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਬਰਾਬਰ 2 ਬਾਇ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਪਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਕਿ ਆਈ ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਮੇਰੇ ਮੂਲ ਸਰਕਟ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ਼ਾਖਾ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। ਉੱਥੇ ਕੀ ਹੋਇਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਇਸ ਸਰਕਟ ਤੋਂ ਆਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੋ ਵੀ ਉੱਥੇ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ  $i_3$  ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਇਹ  $i_4$  ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ  $i_3$  ਬਰਾਬਰ  $i_4$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ  $i$  ਡਬਲ ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਇੱਕ ਤੀਜੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਲਾਹ ਦੇਵਾਂਗਾ ਕਿ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ  $i_1 + i_2 + i_3$  ਨੂੰ ਮੰਨ ਕੇ ਸਿੱਧਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਜੋ ਵੀ ਹੋਵੇ। ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ  $e$  ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉੱਥੇ ਦੇ ਜੰਕਸ਼ਨ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉੱਥੇ ਤਿੰਨ ਲੂਪਸ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਾਰਟਕੱਟ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਸਰਕਟ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਆਓ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਅਤੇ ਲੜੀ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਸੀ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਉਹੀ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਪਰ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖਾਂਗਾ। ਸਰਕਟ ਤਾਂ ਚਲੇ ਮੈਂ ਇਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੇ ਵੋਲਟ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਹੈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਸਰਕਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੱਸੀਏ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਓਮ ਹੈ ਇੱਕ ਓਮ ਇੱਕ ਓਮ ਇਹ ਦੋ ਓਮ ਹੈ ਦੋ ਓਮ ਦੇ ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਨੰਤ ਵਿੱਚ ਜਾਰੀ ਹੈ ਪੌੜੀ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਹੜਾ ਕਰੰਟ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਕਰੰਟ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ। ਬਰਾਬਰ ਬਣੋ ਉੱਥੇ  $ivalent\ resistance$  ਫਿਰ ਇਹ ਸਰਕਟ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਦੇਖੋ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਬੈਟਰੀ ਬਾਰੇ ਭੁੱਲ ਜਾਓ ਦੇਖੋ ਕਿ ਇਹ ਬੈਟਰੀ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੱਟਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ ਬਿਲਕੁਲ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਨੰਤ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮੈਨੂੰ ਅਰਧ-ਅਨੰਤ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੰਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਵਿਰੋਧ  $r$  ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ  $i$  ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਓਮ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਦੇ ਓਮ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ  $r$  ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੁਣ ਇਹ 2 ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉੱਥੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ 6 ਵੋਲਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ 1 ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਓਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 2 ਅਤੇ  $r$  ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ 2  $r$  ਨੂੰ 2 ਪਲੱਸ  $r$  ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਰਕਟ ਦੁਆਰਾ ਕਰੰਟ ਲੜੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕ ਹੋਵੇਗੀ  $e$  of 1 ohm ਅਤੇ  $2 r$  by 2 plus  $r$  ਪਰ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਨਹੀਂ ਕੱਟਿਆ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸਾਰੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਸਮਝਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਰੋਧ  $r$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ  $r = 1$  ਪਲੱਸ  $2 r$  ਬਾਇ 2 ਪਲੱਸ  $r$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ। ਇਹ ਚਤੁਰਭੁਜ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਹੈ ਇਸਲਈ  $r = 2$  ohms ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਕਲੇਗਾ ਅਫਸੋਸ ਹਾਂ  $r$  ohms ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਿਕਲੇਗਾ ਬਸ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲਓ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੱਲ ਲਓ ਤਾਂ ਇਸਲਈ ਸਰਕਟ ਰਾਹੀਂ ਕਰੰਟ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਰਕਟ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕਰਦੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਕਰੰਟ 6 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਲੜੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਇਸਲਈ  $1$  ਜੋੜ  $2 r$  ਨੂੰ 2 ਨਾਲ ਭਾਗ  $2 r = 2 r + 4 = 2$  ਪਲੱਸ  $r$  ਵੀ 4 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ 6 ਨੂੰ 1 ਜੋੜ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4 ਬਾਇ 4 ਤਾਂ ਇਹ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ ਹੈ ਇਹ 3 ਐਂਪੀਅਰ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਉਹ ਮੇਰੇ 1 ਓਮ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਉੱਥੇ ਆਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ 2 ਅਤੇ  $r$  ਨੂੰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ ਜੋ ਵੀ ਹੈ। 2 ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਇਹ ਆਰ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਰੰਟ ਜੋ ਉੱਥੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਵੀ ਵੰਡੇਗਾ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਲਈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ 2 ohm ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੁਆਰਾ ਮੌਜੂਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਨਜ਼ਦੀਕੀ 2 ohm ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ 1.5 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ, ਆਓ ਮੈਂ ਸਭ ਤੋਂ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਦੇ ਅੰਡਕੋਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਆਓ ਇਸ ਵਾਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜਾ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਬਣਾ ਦੇਈਏ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਰਾਂਗਾ ਇਸ ਵਾਰ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਰਕਟ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਕਿੰਨਾ ਹੈ, ਆਓ ਦੱਸੀਏ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁਝ ਨਾਮ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਕਰੰਟ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਹੁਣ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਾਰ ਸੰਤੁਲਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ ਕਰੰਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਕਰੰਟ ਇੱਕ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਪਲੇਟਾਂ ਜ਼ਰੂਰ ਚਾਰਜ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ

ਇਸ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਵਿਰੋਧ ਦੁਆਰਾ ਵਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਕਰੰਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਫਸ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਕਰੰਟ ਇਸ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲੂਪ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇਹ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਟਰਾਂਜਿਐਂਟ ਦੇ ਮਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੈਪੇਸੀਟਰ ਦੁਆਰਾ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਡੀਸੀ ਕੈਪੇਸਿਟਿਵ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ, ਆਓ ਹੁਣ ਕੁਝ ਨਾਮ ਦੇਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਾਂਗਾ ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰੀਏ।  $i_3$

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਜੰਕਸ਼ਨ 'ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਕਿ i3 ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਅੰਦਰ ਆ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਜੰਕਸ਼ਨ 'ਤੇ ਜੋ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਹ i 3 ਘਟਾਓ i ਇੰਨਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ i 3 ਘਟਾਓ i ਇੱਥੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਬ੍ਰਾਂਚ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਵੀ ਹੈ i 3 ਘਟਾਓ i ਇੰਨੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ, ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਰੰਟ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ, ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਦੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਹੈ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਇਹ ਮੇਰੇ ਵੋਲਟੇਜ ਨਿਯਮ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਓ ਇੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਰਨਾ ਮਾ ke ਕੁਝ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਨਿਰੀਖਣ ਜੋ ਮੈਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨੰਬਰ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ab ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ abi ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਜਾਣੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੇਰੇ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਨਹੀਂ ਪਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ab ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ, ਆਓ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਈਮ ਬੀ ਪ੍ਰਾਈਮ ਦੇ ਪਾਰ ਕਰੀਏ ਪਰ ਜੇ ਕਿ 6 ਵੋਲਟ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਓ ਲਿਖੀਏ ਕਿ ab ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਈਮ ਬੀ ਪ੍ਰਾਈਮ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 6 ਵੋਲਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ ਮੌਜੂਦਾ i3 ਹੈ ਬਸ 6 ਗੁਣਾ 4 4 ohms ਇਸਲਈ ਇਹ 1.5 ਐਂਪੀਅਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਣਜਾਣ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਹਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਕੀ ਕਰਾਂ ਇਹ ਮੈਂ ਇਸ ਲੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਚਲੇ ਆਪਣੇ ਕਿਰਚਰੌਫ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਮਾਈਨਸ i 3 ਵਿੱਚ 4 ਯਾਦ ਹੈ i 3 ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਰੰਟ ਇੱਥੇ i 3 ਘਟਾਓ i 1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਮਾਈਨਸ i 3 ਘਟਾਓ i 1 ਵਿੱਚ 2 ਪਲੱਸ 2 ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜੋੜ 3 ਹੈ ਮਾਈਨਸ i 3 ਘਟਾਓ i 1 i 3 ਘਟਾਓ i ਵਿੱਚ 3 ਖੁਬ i 3 ਘਟਾਓ i ਸੋ ਤੁਸੀਂ wi ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਕਿ i 3 ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਨੰਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1.7 ਐਂਪੀਅਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ ਅਣਜਾਣ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਦਿਲਚਸਪੀ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਗਿਰਾਵਟ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਉਸ ਸਰਕਟ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਰੰਟ i ਬਰਾਬਰ ਸੀ 1.7 ਐਂਪੀਅਰ i3 1.5 ਐਂਪੀਅਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸੈਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ a ਤੋਂ c ਜੋ i ਤਿੰਨ ਮਾਇਨਸ i ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਾਇਨਸ ਪੁਆਇੰਟ ਹੈ ਦੇ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਜੋ ਮੈਂ ਲਿਆ ਉਸ ਦੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ uh i ਘਟਾਓ i ਤਿੰਨ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਅਰਥਾਤ 0.2 ਐਂਪੀਅਰ ਕਰੰਟ ਲੰਘ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਮੇਰਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਦੇ ਦੋਨਾਂ ਸਿਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ d ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ cd ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਅੰਤਰ ਕੀ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਕਾਫ਼ੀ ਸਰਲ ਹੈ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਦੇ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਗਿਰਾਵਟ c ਦੇ ਪਾਰ ਸੰਭਾਵੀ ਗਿਰਾਵਟ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਅਤੇ a ਤਾਂ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਡੈਲਟਾ ਵੀਸੀਡੀ ਨੂੰ ਹੈ ਡੈਲਟਾ ਵੀ ਸੀਏ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਨਿਯਮ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ c ਤੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ vc ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸੰਭਾਵੀ ਪਹਾੜੀ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮਾਇਨਸ ਇਹ 2 ਵੋਲਟ ਹੋਰ ਮਾਈਨਸ ਸੀ ਕਰੰਟ 0.2 ਹੈ ਤਾਂ 0.2 ਵਿੱਚ 2 ohms ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਮੈਂ ਇਸ ਸਿਰੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਭਾਗ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਹੀਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਰਹਿਤ ਤਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਬਿੰਦੂ d ਤੇ ਆ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ vd ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ vc ਮਾਇਨਸ vd 2.4 ਵੋਲਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੈਪੀਸੀਟਰ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵੀ ਗਿਰਾਵਟ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ vc ਪਲੇਟ ਦਾ ਇਹ ਪਾਸਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਲੇਟ ਦਾ ਇਹ ਪਾਸਾ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਰਚਰੌਫ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਢੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਕਸਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਸਮਰੂਪਤਾ ਸਾਨੂੰ ਕਿਰਚਰੌਫ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਮੈਂ 12 c ਦੇ ਘਣਸ਼ੀਲ ਨੈਟਵਰਕ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਐਂਡਕਟਰਸ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਖਿੱਚਣ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਮੈਂ ਵਿਗਲੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਨਾਲ ਵਿਰੋਧ ਨਹੀਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਪਰ ਮੈਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਵਾਂਗਾ ਕਿ ਘਣ ਦੀਆਂ 12 ਬਾਂਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਵਿੱਚ r ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਾਮ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ab cd ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਨੂੰ efg ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਬੈਟਰੀ ਤਿਰਛੇ ਉਲਟ ਕੋਨੇ a ਤੋਂ d ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ v ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਬਾਂਹ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਜੋ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਗੱਲ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ ਬਾਂਹਵਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ afah ਜਾਂ ab ਵਿਕਰਣ ਵਿਗਿਆਪਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਮਮਿਤੀ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੀਆਂ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ed dg ਅਤੇ dc ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਮਮਿਤੀ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਵਿਕਰਣ ਵਿਗਿਆਪਨ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਮਰੂਪਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀ ਹਰ ਇੱਕ ਬਾਂਹ ਵਿੱਚ ਵੱਡਿਆ ਗਿਆ ਕਰੰਟ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਕਰੰਟਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ i ਹਰੇਕ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ i ਇਹ i ਇਹ i ਹੁਣ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਉਹ ਕਰੰਟ ਹਨ ਜੋ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ iii ਵਜੋਂ ਵੱਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬੈਟਰੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ 3i ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਰੰਟ ਬਿੰਦੂ d ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਜੋ ਬਿੰਦੂ d ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਰਹੇ ਹੋ ਹੁਣ iiih ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਰੰਟ i ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ f 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੱਥ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਿ uh ਹਥਿਆਰ fg ਅਤੇ fe ਸਮਮਿਤੀ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ i 2 ਹਰੇਕ ਨਾਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲਾ h 2 ਵਿੱਚ ਵੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਵੀ i by 2 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਂਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜੰਕਸ਼ਨ ਨਿਯਮ ਉਥੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ i by 2 ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਵੀ ਹੁਣ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਸਮਰੂਪਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਇਸ ਲੂਪ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ abcd ਇਸ ਨੂੰ e xxv ਅਤੇ y ਅਤੇ 1 ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਲੂਪ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵੇਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਮਾਇਨਸ ਆਈਆਰ ਮਾਇਨਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂ। i 2r ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ir

ਇਸ ਲਈ ਕੁੱਲ ਘਟਾਓ 5 ਬਾਇ 2 ir ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੇਸ਼ਕ ਪਲੱਸ v ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ 5 ਬਾਇ 2 ir ਹੈ v ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ i ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 5 v ਦੁਆਰਾ r ਦੁਆਰਾ ਵੱਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆਵਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ r ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ohm ਅਤੇ v ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ 10 v o1ts ਤਾਂ ਕਰੰਟ i 4 ਐਂਪੀਅਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਬੈਟਰੀ ਦੁਆਰਾ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਕਰੰਟ 3i ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ 6 v ਨੂੰ 5 ਨਾਲ ਵੱਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੇਰਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਬਿੰਦੂ a ਅਤੇ b ਵਿਚਕਾਰ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕੀ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੇਖ ਕੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਜਵਾਬ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੀ ਬੈਟਰੀ 3i ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਸਪਲਾਈ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬੈਟਰੀ ਤੋਂ ਕਰੰਟ 3i ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ r ਬਰਾਬਰ ਬਿੰਦੂ a ਅਤੇ b ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਰਕਟ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਹੈ ਤਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ v ਨੂੰ r ਨਾਲ ਵੱਡਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। 3i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਕਿ 3 ਗੁਣਾ 2 ਗੁਣਾ 5 v ਦੁਆਰਾ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ i ਦਾ ਮੁੱਲ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ 6 ਗੁਣਾ 5 v ਦੁਆਰਾ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਦੇਖ ਸਕੋ ਕਿ ਬਿੰਦੂ a ਅਤੇ b ਵਿਚਕਾਰ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਜੋ ਕਿ ਵਿਪਰੀਤ ਕੋਨਿਆਂ 'ਤੇ ਹਨ 5 ਗੁਣਾ 6 r ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ r 1 ਓਮ ਹੈ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ਕ ਇਹ ਸਿਰਫ 5 ਗੁਣਾ 6 ਓਮ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤਰਜੀਹ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ 12 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿੱਚ 12 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਰੰਟ ਹਨ ਕੰਡਕਟਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਗੜਬੜ ਹੋਵੇਗੀ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਅਸਮਾਨਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦੇ ਯੋਗ ਸੀ ਅਸੀਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਦੇ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਹੈ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਚੁੱਕਣਾ ਜੋ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹਨ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਸਮਰੂਪਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਇਸ ਬਾਰੇ ਵੀ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਮੌਜੂਦਾ ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦੇ ਤਹਿਤ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆ ਹੈ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ