

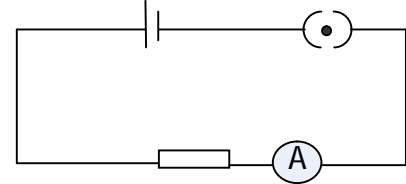
## EXPERIMENT - 5

### RESISTANCE VS NATURE OF SUBSTANCE

**ఉద్దేశ్యము :** వాహక నిరోధం , పదార్థ స్వభావం మీద ఆధారపడి ఉంటుందని నిరూపించుట.

**కావలసినవి :** 1.5 V అనార్థ ఘటములు-2, అమ్మీటర్, విద్యుత్ తీగలు, సమాన పొడవు మరియు సమాన మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాలు గల వేర్వేరు లోహపు తీగలు(ఇనుము, అల్యూమినియం, మెగ్నీషియం, రాగి, వెండి, వంటివి.)

**వర్ణన :** స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద వాహకము నందలి నిరోధం పదార్థ స్వభావాన్ని బట్టి మారుతుంది. ఒక్కో లోహానికి నిరోధం ఒక్కో రకంగా ఉంటుంది.



**విధానము :**

1. రెండు 1.5 V అనార్థ ఘటములను, అమ్మీటర్ ను, ప్లగ్ కీని, సన్నని అల్యూమినియం తీగను శ్రేణి పద్ధతిలో కలపాలి.
2. ప్లగ్ కీని మూసివేసి వలయంలో విద్యుత్ ప్రవహించేలాగా చేయాలి.
3. అమ్మీటర్ నందలి రీడింగ్ ను వాహకం గుండా విద్యుత్ ప్రవాహం 'I' గా గుర్తించి పట్టికలో నమోదు చేయాలి.
4. ఇదే ప్రయోగాన్ని వేర్వేరు తీగలను ఉపయోగించి చేయాలి.
5. ప్రతిసారి పరిశీలనలను పట్టికలో నమోదు చేయాలి.

**పరిశీలనలు :**

ignitephysics.weebly.com

క్రమ సంఖ్య	పదార్థ రకము	విద్యుత్ ప్రవాహము (I)
1.		
2.		
3.		
4.		

- పదార్థమును బట్టి విద్యుత్ ప్రవాహం వేర్వేరుగా ఉంటుంది. అనగా నిరోధం కూడా వేర్వేరుగా ఉంటుందని తెలుస్తుంది.

**జాగ్రత్తలు :**

- విద్యుత్ కనెక్షన్లు జాగ్రత్తగా మరియు సుష్టంగా చేయాలి.
- అమ్మీటర్ రీడింగ్ , లోహపు తీగ పొడవులను మరియు మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాలను పారలాక్స్ దోషం లేకుండా కొలవాలి.

**ఫలితము :**

- వాహక నిరోధం , పదార్థ స్వభావం మీద ఆధారపడి ఉంటుందని నిరూపించబడినది.

NAGA MURTHY- 9441786635  
Contact at : [nagamurthysir@gmail.com](mailto:nagamurthysir@gmail.com)  
Visit at : [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)