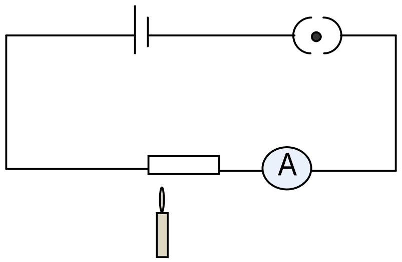
EXPERIMENT – 6

RESISTANCE Vs TEMPERATURE

ఉద్దేశ్యము : వాహక నిరోధం , పదార్థ ఉష్ణోగ్రత మీద ఆధారపడి ఉంటుందని నిరూపించుట.

కావలసినవి : 1.5 V అనార్ధ్ర ఘటములు-2, అమ్మీటర్, విద్యుత్ తీగలు, ఒక సన్నని అల్యూమినియం తీగ (కొద్ది పొడవు చాలు), క్రొవ్వొత్తి, అగ్గి పెట్టె

వర్ణన : స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద వాహకము నందలి నిరోధం పదార్థ ఉష్ణోగ్రతను బట్టి మారుతుంది. పదార్థాల యొక్కనిరోధం ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదలతో పాటు పెరుగుతుంది.



విధానము :

1. రెండు 1.5 V అనార్ధ్ర ఘటములను, అమ్మీటర్ ను, ప్లగ్ కీని, సన్నని అల్యూమినియం తీగను శ్రేణీ పద్ధతిలో కలపాలి.
2. ప్లగ్ కీని మూసివేసి వలయంలో విద్యుత్ ప్రవహించేలాగా చేయాలి.
3. అమ్మీటర్ నందలి రీడింగ్ ను వాహకం గుండా విద్యుత్ ప్రవాహం 'I_1' గా గుర్తించి పట్టికలో నమోదు చేయాలి.
4. తర్వాత క్రొవ్వొత్తిని వెలిగించి అల్యూమినియం తీగను నెమ్మదిగా వేడి చేయాలి.
5. వేడి చేస్తూ అమ్మీటర్ నందలి రీడింగ్‌ను ప్రతి 10 సెకనుల కొకసారి పరిశీలించి పట్టికలో నమోదు చేయాలి.
6. ఉష్ణోగ్రతకు, నిరోధానికి గల సంబంధాన్ని గుర్తించాలి.

పరిశీలనలు :

ignitephysics.weebly.com

క్రమ సంఖ్య	సమయము	విద్యుత్ ప్రవాహము (I)
1.	ప్రారంభం నందు	
2.	10 సె	
3.	20 సె	
4.	30 సె	
6.	40 సె	
7.	50 సె	
8.	60 సె	

- ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల వల్ల విద్యుత్ ప్రవాహం .... ఉంటుంది.
- ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల వల్ల విద్యుత్ నిరోధం .... తెలుస్తుంది.

జాగ్రత్తలు :

- విద్యుత్ కనెక్షన్లు జాగ్రత్తగా మరియు స్పష్టంగా చేయాలి.
- అమ్మీటర్ రీడింగ్ పారలాక్స్ దోషం లేకుండా కొలవాలి.

ఫలితము :

- వాహక నిరోధం , పదార్థ ఉష్ణోగ్రత మీద ఆధారపడి ఉంటుందని నిరూపించబడినది.

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com