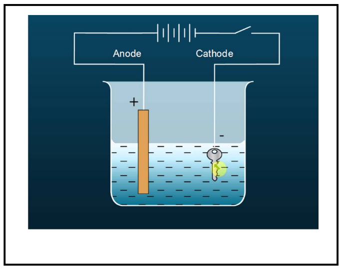
EXPERIMENT – 2

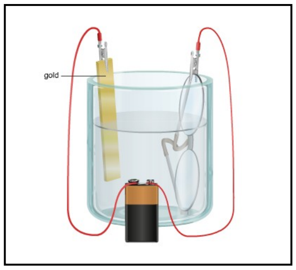
ELECTRO PLATING

ఉద్దేశ్యము : ఎలక్ట్రో ప్లేటింగ్ పద్ధతిలో ఇనుప తాళం చెవిపై రాగి పూతను పూయడంను పరిశీలించుట.

కావలసినవి : చిన్న బీకరు, విద్యుత్ తీగలు, 6 లేదా 9 ఓల్టుల బ్యాటరీ, రెండు లోహపు క్లిప్స్, స్వేదన జలం, కాపర్ సల్ఫేట్ స్ఫటికాలు, ఇనుప తాళం చెవి, సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం, రెండు రాగి పలకలు (5X2 సెం.మీ. కొలతలు.)

సిద్ధాంతం : కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణం గుండా విద్యుత్ ను పంపినపుడు అది అయానులుగా విడిపోతుంది. అందులోని కాపర్ అయానులు విడిపోయి, ఇనుప తాళం చెవిపై పూతగా ఏర్పడతాయి.





విధానము :

1. బీకరులో నీటిని తీసుకుని అందులో కాపర్ సల్ఫేట్‌ను కొద్దగా కలిపి, కాపర్ సల్ఫేట్ జల ద్రావణాన్ని తయారు చేయాలి.
2. అందులో కొద్దిగా సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లాన్ని కూడా కలపాలి
3. 9 వోల్టుల బ్యాటరీకి విద్యుత్ తీగలను కలపాలి.
4. రెండు తీగల స్వేచ్ఛా కొనలను రెండు లోహపు క్లిప్స్‌కు విడివిడిగా అనుసంధానం చేయాలి.
5. ఒక క్లిప్ (ధన ధృవం వైపు) కు రాగి పలకను, మరో క్లిప్ (ఋణ ధృవం వైపు) కు ఇనుప తాళం చెవిని అమర్చాలి.
6. రాగి పలకను, ఇనుప తాళం చెవిని బీకరులోని ద్రావణంలో మునిగేలా ఉంచాలి. (ఒకదానినొకటి తాకరాదు)
7. పది నిమిషాల పాటు అలా విద్యుత్‌ను ప్రవహింపజేయాలి. పరిశీలనను నమోదు చేయాలి.

ignitephysics.weebly.com

పరిశీలనలు :

- ద్రావణంలో చిన్న చిన్న గాలి బుడగల వంటివి ఏర్పడడం గమనించబడును.
- ఇనుప తాళం చెవిపై గోధుమ రంగులో పూత ఏర్పడును.
- విద్యుత్ ప్రవహింపజేసే కాలం పెరిగే కొలది ఇనుప తాళం చెవిపై ఏర్పడే పూత పరిమాణం పెరుగును.

జాగ్రత్తలు :

- ఇనుప తాళం చెవికి నూనె లేదా గ్రీజు వంటి లేకుండా చూడాలి. గరుకు కాగితంతో రుద్దాలి.
- విద్యుత్ వాహకతను పెంచడం కోసమే సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లాన్ని కలుపుతాము. ఆమ్లాన్ని కొద్దిమోతాదులో నెమ్మదిగా జాగ్రత్తగా కలపాలి.

ఫలితము : ఎలక్ట్రో ప్లేటింగ్ పద్ధతిలో ఇనుప తాళం చెవిపై రాగి పూతను పూయడం జరిగినది.

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