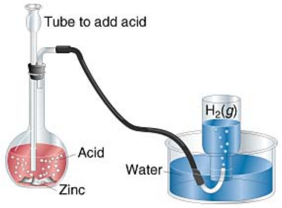
EXPERIMENT – 1

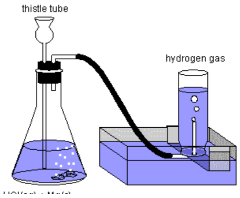
జింక్ ముక్కలపై హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య

ఉద్దేశ్యము : జింక్ ముక్కలపై హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము చర్యను పరిశీలించుట.

కావలసినవి : శాంఖవ కుప్పె లేదా సమతల అడుగు భాగం గల కుప్పె-1, రెండు రంధ్రాల రబ్బరు బిరడా-1, వాయు వాహక నాళం, థిసిల్ గరాటు, గాజు తొట్టి, సన్న మూతి గల గాజు సీసా లేదా జాడి, సబ్బు నీరు, జింక్ ముక్కలు, సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం, అగ్గి పెట్టె

సిద్ధాంతము : లోహాలపై ఆమ్లాల చర్య వల్ల హైడ్రోజన్ వాయువు విడుదల అవుతుంది. సాధారణంగా లోహాలు అధిక చర్యాశీలత కలిగి ఉంటాయి కనుక అవి ఆమ్లం నుండి హైడ్రోజన్‌ను స్థానభ్రంశం చెందిస్తాయి. హైడ్రోజన్ వాయువు మండుచున్న అగ్గి పుల్లను టప్‌మను శబ్ధంతో ఆర్పివేయును.





విధానము :

1. శాంఖవ కుప్పెలో కొన్ని జింక్ ముక్కలను వేయాలి.
2. శాంఖవ కుప్పెకు రెండు రంధ్రాలు గల రబ్బరు బిరడాను అమర్చాలి.
3. ఒక రంధ్రం గుండా థిసిల్ గరాటును కుప్పె లోపలికి అమర్చాలి.
4. మరో రంధ్రం నందు వాయు వాహక నాళం ను అమర్చాలి.
5. వాయు వాహక నాళం యొక్క రెండవ కొనను ప్రక్కనే గాజు తొట్టిలోని సబ్బు నీటిలో అమర్చిన సీసా క్రిందకు పోనివ్వాలి.
6. థిసిల్ గరాటు ద్వారా సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని కుప్పెలోనికి పోయాలి.
7. రసాయన చర్య జరుగుతుందో లేదో గమనించాలి.
8. చర్యలో వెలువడిన వాయువు వాయువాహక నాళం ద్వారా తొట్టి లో ఉంచిన సీసా పై భాగం లోనికి చేరును.
9. సీసాను మూతికి వ్రేలిని అడ్డుగా నీటి నుండి బయటకు తీయాలి.
10. మండుతున్న అగ్గిపుల్లను ఆ వాయువు వద్ద ఉంచాలి. పరిశీలించాలి.

ignitephysics.weebly.com

పరిశీలనలు :

- జింక్ ముక్కలు మరియు సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం మధ్య రసాయన చర్య జరుగుతుందని తెలుస్తుంది.
- చర్యలో వెలువడిన వాయువు వద్ద మండుతున్న అగ్గి పుల్లను ఉంచితే, టప్ మనే శబ్ధంతో ఆరిపోతుంది.
- అనగా వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని నిర్థారణ చేసుకోవచ్చును.

జాగ్రత్తలు :

- కుప్పెలోని థిసిల్ గరాటు అడుగు కొన మునిగే వరకూ సజల హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లాన్ని పోయాలి.
- మండుతున్న అగ్గి పుల్లను వాయువు దగ్గర ఉంచేటపుడు జాగ్రత్త అవసరం. (హైడ్రోజన్ ఎక్కువగా ఉంటే ప్రేలును)

ఫలితము :

- జింక్ ముక్కలపై హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము చర్యను పరిశీలించుట జరిగినది.
- వెలువడిన వాయువు హైడ్రోజన్ అని నిర్థారించబడినది.

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