

## ప్రాజెక్టు పని - 4

### వక్రతలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం

పదవ తరగతి విద్యార్థులకు ప్రాజెక్టు పనిగా ఇవ్వదగిన కొన్ని అంశాలు దిగువ తెలియజేయబడినాయి. వీటిలో ఏ ఒక్కటైనా విద్యార్థులు చేయవచ్చును. వారి నివేదిక కనీసం రెండు ఎ4 పేజీలో ఉండేలా వ్రాయమని చెప్పాలి.

1. మీ దగ్గరలోని కళ్ళజోళ్ళ షాపులో దొరికే కటకాల గురించి సమాచారాన్ని సేకరించండి. కటకం యొక్క సామర్థ్యాన్ని బట్టి దాని నాభ్యాంతరాన్ని ఎలా కనుగొంటారో తెలుసుకోండి.

2. గెలీలియో తన టెలిస్కోపులో వాడిన కటకాల గురించి సమాచారాన్ని సేకరించండి.

3. సబ్బు బుడగలు తయారు చేయడానికి తగిన ద్రావణాన్ని ఎలా తయారు చేస్తారో వివరాలు సేకరించండి.

సబ్బు బుడగలపై మీ ప్రతిబింబాలను పరిశీలించాక మీ పరిశీలనలను వ్రాసి వాటికి గల కారణాలను విశ్లేషించండి.

4. కుంభాకార కటకము యొక్క ప్రధాన అక్షంపై వేర్వేరు దూరాలలో ఏదైనా ఒక వస్తువును ఉంచినపుడు ప్రతిబింబం ఏర్పడడాన్ని

సూచించే కిరణ చిత్రాలను గీయండి. వస్తువును ప్రధానాక్షం పై కాకుండా వేరే ప్రదేశంలో ఉంచినపుడు కూడా ఈ కిరణ చిత్రాలను

గీయండి.

[nagamurthy.weebly.com](http://nagamurthy.weebly.com)

(a) అనంత దూరంలో                      (b)  $C_2$  కు ఆవల                      (c)  $C_2$  వద్ద

(d)  $C_2$  మరియు  $F_2$  ల మధ్య                      (e)  $F_2$  వద్ద                      (f)  $F_2$  మరియు P ల మధ్య

5. పుటాకార కటకము యొక్క ప్రధాన అక్షంపై వేర్వేరు దూరాలలో ఏదైనా ఒక వస్తువును ఉంచినపుడు ప్రతిబింబం ఏర్పడడాన్ని

సూచించే కిరణ చిత్రాలను గీయండి. వస్తువును ప్రధానాక్షం పై కాకుండా వేరే ప్రదేశంలో ఉంచినపుడు కూడా ఈ కిరణ చిత్రాలను

గీయండి.

(a) అనంత దూరంలో                      (b)  $C_2$  కు ఆవల                      (c)  $C_2$  వద్ద

(d)  $C_2$  మరియు  $F_2$  ల మధ్య                      (e)  $F_2$  వద్ద                      (f)  $F_2$  మరియు P ల మధ్య

6. రెండు వాచ్ గ్లాసులను తీసుకోండి. వాటి మధ్యలో రెండు వేర్వేరు ద్రవాలు (ఉదాహరణకు నీరు మరియు నూనె) ఉండేలా వాటి

అంచులను అతికించండి. అది ఒక కటకం లాగా పనిచేస్తుంది. ఒక కాంతి జనకమును ఉపయోగించి ఆ కటకం యొక్క ప్రవర్తన

ను గమనించి ఒక నివేదికను తయారు చేయండి.

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