

6. వక్రతలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం

1. వక్రతా కేంద్రం నుండి వక్రతలంపై ఏదైనా బిందువుకు గీసిన రేఖ ఆ బిందువు వద్ద వక్రతలానికి లంబం అవుతుంది.
2. వక్రతలం యొక్క కేంద్రాన్ని ధృవం(P) అంటారు.
3. వక్రతాకేంద్రాన్ని, ధృవాన్ని కలిపే రేఖను ప్రధాన అక్షం అంటారు.
4. కాంతి విరళ యానకం నుండి సాంద్రతర యానకంలోకి ప్రయాణించేటప్పుడు లంబానికి దగ్గరగా విచలనం పొందుతుంది.
5. కాంతి సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకం లోకి ప్రయాణించేటప్పుడు లంబానికి దూరంగా విచలనం పొందుతుంది.
6. ప్రధాన అక్షానికి అతి దగ్గరగా ప్రయాణించే కిరణాలును పారాక్సియల్ కిరణాలు అంటారు.
7. ప్రధాన అక్షం గుండా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు విచలనం పొందవు.
8. కాంతి కిరణాలు వక్రతలాలపై వక్రీభవనం చెందిన తరువాత ప్రధాన అక్షాన్ని ఖండించే బిందువును నాభి(F) అంటారు.
9. కటకాలను ఉపయోగించినప్పుడు, అన్నీ దూరాలను ధృవం లేదా ధృవా కేంద్రం నుండి కొలవాలి.
10. సంజ్ఞా సాంప్రదాయం ప్రకారం పతన కాంతి దిశలో కొలిచిన దూరాలను ధనాత్మకంగాను, పతన కాంతికి వ్యతిరేఖ దిశలో కొలిచిన దూరాలను ఋణాత్మకంగాను పరిగణించాలి.
11. సంజ్ఞా సాంప్రదాయం ప్రకారం ప్రధాన అక్షం నుండి పై వైపు కొలిచిన ఎత్తులను ధనాత్మకం గాను, క్రింది వైపు కొలిచిన ఎత్తులను ఋణాత్మకం గాను తీసుకోవాలి.
12. రెండు ఉపరితలాలతో ఆవృతమైన పారదర్శక పదార్థం యొక్క రెండు తలాలు లేదా ఏదో ఒక తలం వక్రతలమైతే ఆ పారదర్శక పదార్థాన్ని కటకం అంటారు.
13. కటకం యొక్క రెండు ఉపరితలాలలో కనీసం ఒకటి వక్రతలమౌతుంది.
14. కటకం యొక్క రెండు తలాలు ఉబ్బేత్తుగా ఉన్న దానిని ద్వికుంభాకార కటకం అంటారు.
15. కటకం అంచుల వద్ద మందం గాను, మధ్యలో పలుచగా ఉన్న కటకాన్ని ద్విపుటాకార కటకం అంటారు.
16. కటకం యొక్క మధ్య బిందువును కటక ధృక్ కేంద్రం(P) అంటారు.
17. కటకం పై పతనమైన సమాంతర కాంతి కిరణాలు వక్రీభవనం తరువాత ఒక బిందువు వద్ద కేంద్రీకరింపబడతాయి. దీనినే నాభి(F) అంటారు.
18. నాభి(F) మరియు ధృక్ కేంద్రం(P) ల మధ్య దూరాన్ని కటక నాభ్యాంతరం(f) అంటారు.
19. కటకాలతో కిరణ చిత్రాలు గీయడనికి కుంభాకార కటకాన్ని గుర్తుతోను, పుటాకార కటకాన్ని గుర్తుతోను సూచిస్తారు.
20. కటక ధృక్ కేంద్రం గుండా ప్రయాణించే ఏ కాంతి కిరణం అయినా విచలనం పొందదు.
21. ప్రధాన అక్షానికి సమాంతరం గా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు పుటాకార కటకంపై పతనమైనప్పుడు అవి నాభి కేంద్రం వద్ద కేంద్రీకరింపబడతాయి.
22. ప్రధాన అక్షానికి సమాంతరం గా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు కుంభాకార కటకం పై పతనమైనప్పుడు అవి నాభి కేంద్రం నుండి వికేంద్రీకరింపబడతాయి.