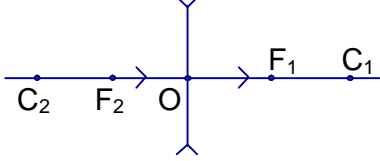


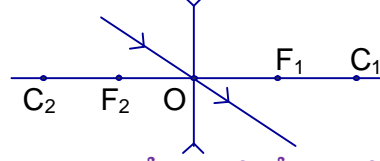
**పుటాకార కటకము - ప్రతిబింబం ఏర్పడు విధానము - ప్రతిబింబ స్థానము - కిరణ చిత్రాలు**

**కటకంపై పతనమైన కొన్ని కాంతి కిరణాల ప్రవర్తన**

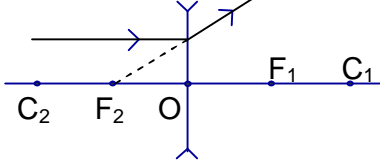
● ప్రధానాక్షం వెంబడి ప్రయాణించే కాంతి కిరణం వక్రీభవనం చెందిన తర్వాత విచలనం చెందదు.



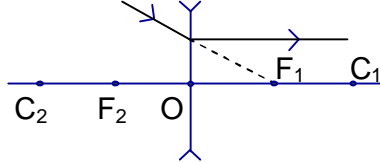
● కటక దృక్ కేంద్రం గుండా ప్రయాణించే కాంతి కిరణం వక్రీభవనం చెందిన తర్వాత విచలనం చెందదు.



● కటక ప్రధానాక్షమునకు సమాంతరంగా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు వక్రీభవనం చెందిన తర్వాత నాభి నుండి వికేంద్రీకరింపబడినట్లు కనిపిస్తాయి



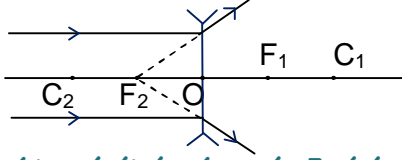
● కటక నాభి దిశలో ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు వక్రీభవనం చెందిన తర్వాత ప్రధానాక్షమునకు సమాంతరంగా ప్రయాణిస్తాయి.



**పుటాకార కటకం వల్ల ప్రతిబింబం ఏర్పడుటను వివరించే కిరణ చిత్రాలు**

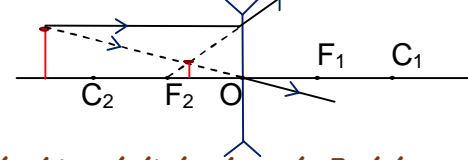
● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై అనంత దూరంలో ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు ఉన్న వైపున నాభి వద్ద ఏర్పడుతుంది.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



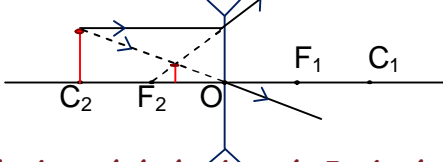
● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై వక్రతా కేంద్రానికి ఆవల ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు ఉన్న వైపున కటక దృక్ కేంద్రం, నాభి మధ్య ఏర్పడును.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



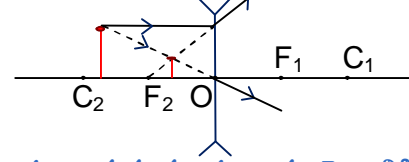
● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై వక్రతా కేంద్రం వద్ద ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు ఉన్న వైపున కటక దృక్ కేంద్రం, నాభి మధ్య ఏర్పడుతుంది.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



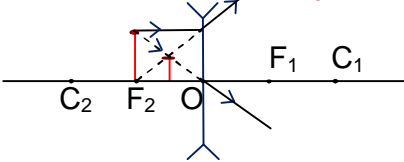
● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై వక్రతా కేంద్రానికి, నాభికి మధ్యలో ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు వైపున కటక దృక్ కేంద్రం, నాభి మధ్య ఏర్పడును.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



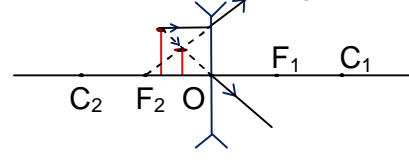
● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై ప్రధాననాభి వద్ద ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు ఉన్న వైపు కటక దృక్ కేంద్రం, నాభి మధ్య ఏర్పడుతుంది.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



● వస్తువు, పుటాకార కటకం ప్రధానాక్షం పై నాభికి మరియు దృక్ కేంద్రానికి మధ్యలో ఉన్నప్పుడు ప్రతిబింబం వస్తువు వైపున దృక్ కేంద్రం, నాభి మధ్య ఏర్పడుతుంది.

ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.



**గమనిక:** పుటాకార కటకానికి ముందు ప్రధానాక్షం పై ఏ స్థానంలో వస్తువును ఉంచినా, ప్రతిబింబం మాత్రం వస్తువు ఉన్న వైపున పుటాకార కటక దృక్ కేంద్రానికి, నాభికి మధ్యన ఏర్పడుతుంది. ప్రతిబింబం లక్షణాలు: చిన్నది, నిటారైనది, మిథ్యా ప్రతిబింబం.