

ધોરણ : 7

વિશ્વાન

15. પ્રકાશ

સ્વાધ્યાય

# સ્વાધ્યાય

1. ખાલી જગ્યા પૂરો.

(a) જે પ્રતિબિંબને પડા પર મેળવી શકાતું નથી તેને

આભાસી પ્રતિબિંબ કહે છે.

(b) બહિગોળ અરીસા વડે રચાતું પ્રતિબિંબ હંમેશાં

આભાસી અને વસ્તુના પરિમાણ કરતા નાનું હોય છે.

(c) સમતલ અરીસા વડે રચાતું પ્રતિબિંબ હંમેશાં

વસ્તુના પરિમાણ જોટલું જ હોય છે.

(d) જે પ્રતિબિંબને પડા પર મેળવી શકાય છે, તેને

વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ કહે છે.

(e) અંતગોળ લેન્સ વડે રચાતા પ્રતિબિંબને પડા

પર ક્યારેય મેળવી શકતું નથી.

2. સાચા વિધાન સામે 'T' અને ઝોટાં વિધાન સામે 'F'  
પર નિશાની કરો.

(a) બહિગોળ અરીસા વડે આપણે ચતું અને વિવિધિત  
પ્રતિબિંબ મેળવી શકીએ છીએ. (T / F)

(b) અંતગોળ અરીસો હંમેશાં આભાસી પ્રતિબિંબ જ રચે  
છ. (T / F)

(c) અંતર્ગોળ અરીસા વડે આપણે વાસ્તવિક વિવરિત  
અને ઉલદું પ્રતિબિંબ મેળવી શકીએ છીએ. (T / F)

(d) વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ પડા પર મેળવી શકતું નથી.  
(T / F)

(e) અંતર્ગોળ અરીસો હંમેશાં વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ રહે છે.  
(T / F)

### 3. કોલમમાં આપેલી વિગતોને કોલમ-IIસાથે જોડો :

#### કોલમ-1

- (a) સમતલ અરીસો
- (b) બહિગોળ અરીસો
- (c) બહિગોળ લેન્સ
- (d) અંતગોળ અરીસો
- (e) અંતગોળ લેન્સ

#### કોલમ-II

- (i) મેન્જિઝાઇંગ ખાસ તરીકે વપરાય છે.
- (ii) વસ્તુના પ્રતિબિંબને મોટા વિસ્તારમાં ફેલાવી શકે છે.
- (iii) દાંતનું વિવધિત પ્રતિબિંબ મેળવવા માટે દાંતના ડોક્ટર વાપરે છે.
- (iv) પ્રતિબિંબ હંમેશાં વિવધિત અને ઉલઢું હોય છે.
- (v) પ્રતિબિંબ ચતું અને વસ્તુ જેટલા જ પરિમાણનું હોય છે.
- (vi) પ્રતિબિંબ ચતું અને વસ્તુના પરિમાણ જેટલું હોય છે.

## 4. સમતલ અરીસા વડે મળતા પ્રતિબિંબની લાક્ષણિકતા આપો.

► સમતલ અરીસા વડે મળતાં પ્રતિબિંબની લાક્ષણિકતાઓ:

- (1) પ્રતિબિંબ આલાસી અને ચતું હોય છે,
- (2) પ્રતિબિંબ વસ્તુના પરિમાણ જેટલું જ મળે છે.
- (3) પ્રતિબિંબ અરીસાની પાછળના ભાગમાં મળે છે.
- (4) પ્રતિબિંબની ડાબી-જમણી બાજુ ઉલટાય છે.

5. અંગ્રેજી ભાષા તથા બીજી કોઈ ભાષામાં તમને જાણીતા એવા અક્ષરો શોધો કે જેનું સમતલ અરીસામાં મળતું પ્રતિબિંબ તે અક્ષર જેવું જ હોય. તમારી શોધની ચર્ચા કરો.

➤ અંગ્રેજી ભાષાના આપેલ અક્ષરોનું સમતલ અરીસામાં પ્રતિબિંબ તે મૂળ અક્ષર જેવું જ હોય છે :

A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y.

6. આભાસી પ્રતિબિંબ એટલે શું ? એવી એક પરિસ્થિતિ જણાવો જેમાં આભાસી પ્રતિબિંબ રચાતું હોય.

► જે પ્રતિબિંબને પડદા પર મેળવી ન શકાય તેવા પ્રતિબિંબને આભાસી પ્રતિબિંબ કહે છે. સમતલ અરીસો, બહિગોળ અરીસો કે અંતગોળ અરીસો ગમે તે હોય, પરંતુ, વસ્તુ અરીસાની વધુ નજીક રાખવામાં આવે, તો તે પરિસ્થિતિમાં વસ્તુનું પ્રતિબિંબ આભાસી રચાય છે.

## 7. બહિગોળ લેન્સ તથા અંતગોળ લેન્સ વચ્ચે રહેલા બે તફાવત આપો.

### બહિગોળ લેન્સ

- (1) તેના કિનારીવાળા ભાગ કરતાં વચ્ચેનો ભાગ જડો હોય છે.
- (2) તેના વડે વસ્તુનું મોટું પ્રતિબિંબ મેળવી શકાય છે.

### અંતગોળ લેન્સ

- (1) તેના કિનારીવાળા ભાગ કરતાં વચ્ચેનો ભાગ પાતળો હોય છે.
- (2) તેના વડે વસ્તુનું મોટું પ્રતિબિંબ મેળવી શકાતું નથી.

(3) તેના વડે વાસ્તવિક અને આભાસી એમ બંને પ્રકારનાં પ્રતિબિંબ મેળવી શકાય છે.

(3) તેના વડે ફક્ત આભાસી જ પ્રતિબિંબ મેળવી શકાય છે.

## 8. બહિગોળ અરીસા તથા અંતગોળ અરીસા બંને માટે એક-એક ઉપયોગ જણાવો.

- (1) બહિગોળ અરીસાનો ઉપયોગ વાહનોમાં 'સાઇડ  
મિરર' તરીકે પાછળના વાહનવ્યવહારની હિલચાલ  
જણાવા થાય છે.
- (2) અંતગોળ અરીસાનો ઉપયોગ કાર કે સ્કૂટરની  
હેડલાઇટમાં પરાવર્તક તરીકે થાય છે.

9. કયા પ્રકારનો અરીસો વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ આપી શકે છે ?

➤ અંતગોળ અરીસો વાસ્તવિક પ્રતિબિંબ આપી શકે છે.

10. કયા પ્રકારનો લેન્સ હંમેશાં આભાસી પ્રતિબિંબ જ આપી શકે છે ?

➤ અંતગોળ લેન્સ હંમેશાં આભાસી પ્રતિબિંબ જ આપી શકે છે.

**પ્રશ્ન : 11 થી 13માં સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.**

11. વસ્તુના પરિમાણ કરતા મોટું આભાસી પ્રતિબિંબ  
\_\_\_\_\_ વડે મળે છે.

- (i) અંતગોળ લેન્સ
- (ii) અંતગોળ અરીસા**
- (iii) બહિગોળ અરીસા
- (iv) સમતલ અરીસા

12. ડેવિડ સમતલ અરીસામાં તેનું પ્રતિબિંબ નિહાળો છે. તેના પ્રતિબિંબ તથા તેની વચ્ચેનું અંતર 4 મીટર છે. જો તે અરીસા તરફ 1 મીટર ખસે, તો ત્યારબાદ ડેવિડ અને તેના પ્રતિબિંબ વચ્ચેનું અંતર \_\_\_\_\_ થાય.

- (i) 3 m
- (ii) 5 m
- (iii) 6 m
- (iv) 8 m

13. મોટરકારનો 'રીઅર વ્યૂ મિરર' સમતલ અરીસો હોય છે. ફ્રાઇવર  
2 m/sની ઝડપથી કારને રિવર્સમાં લે છે. ફ્રાઇવર તેના રીઅર  
વ્યૂ મિરરમાં કારની પાછળ ઉલેલી ટ્રક જુએ છે, તો ફ્રાઇવરને  
ટ્રકનું પ્રતિબિંબ \_\_\_\_\_ ઝડપથી તેના તરફ આવતું જણાશે.

- (i) 1 m/s
- (ii) 2 ms
- (iii) 4 m/s
- (iv) 8 m/s

# Thanks



# For watching