

ધોરણ - 6

વિજ્ઞાન

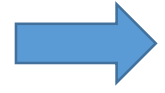
પાઠ : 11

પ્રકાશ, પડછાયો અને પરાવર્તન

સ્વાધ્યાય



પ્રશ્ન 1. નીચેનાં બોક્સને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવો જેથી અપારદર્શક
પદાર્થોને સમજી શકાય:



પદાર્થો

છે

અપારદર્શક

પડછાયો

બનાવે

ઉત્તર :-

અપારદર્શક

પદાર્થો

પડછાયો

બનાવે

છે

**પ્રશ્ન 2. નીચેના પદાર્થોને અપારદર્શક, પારદર્શક કે પારભાસક
અને પ્રકાશિત કે અપ્રકાશિતમાં વર્ગીકૃત કરો :**

❖ હવા, પાણી, ખડકનો ટુકડો, એલ્યુમિનિયમ શીટ, અરીસો, લાકડાનું પાટિયું, પ્લાસ્ટિકનું પડ, સી.ડી., ધુમાડો, સાદા કાચની પ્લેટ, ધુમ્મસ, લોખંડનો લાલચોળ ટુકડો, છત્રી, પ્રકાશિત ફ્લોરોસેન્ટ ટ્યૂબ, દીવાલ, કાર્બન પેપર, ગેસ બર્નરની જ્યોત, કાર્ડબોર્ડ, પ્રકાશિત ટોચ, સેલોફેન પેપર, તારનું ગૂંચળું, કેરોસીન સ્ટવ, સૂર્ય, આગિયો, ચંદ્ર

❑ અપારદર્શક પદાર્થ :-

- ✓ ખડકનો ટુકડો, એલ્યુમિનિયમ શીટ, અરીસો, લાકડાની પટ્ટી, લોખંડનો લાલચોળ ટુકડો, ગેસ બર્નરની જ્યોત, આગિયો, ચંદ્ર, પ્રકાશિત ફ્લોરોસેન્ટ ટ્યૂબ, દીવાલ, કાર્બન પેપરની શીટ, પ્રકાશિત ટોચ, કેરોસીન સ્ટવ, સૂર્ય, છત્રી, દીવાલ

❑ પારદર્શક પદાર્થ

- ✓ હવા, પાણી, સાદા કાચની પ્લેટ, સેલોફોન પેપર.

□ પારભાસક :-

✓ પ્લાસ્ટિકનું પડ, ધુમાડો, ધુમ્મસ

□ પ્રકાશિત પદાર્થ :-

✓ લોખંડનો લાલચોળ ટુકડો, પ્રકાશિત ફ્લોરોસેન્ટ ટ્યૂબ, ગેસ બર્નરની જ્યોત, પ્રકાશિત ટોચ, સૂર્ય, આગિયો.

□ અપ્રકાશિત પદાર્થ :-

- ✓ હવા, પાણી, ખડકનો ટૂકડો, એલ્યુમિનિયમ શીટ, અરીસો, લાકડાનું પાટિયું, પ્લાસ્ટિકનું પડ, સી.ડી., ધુમાડો, સાદા કાચની પ્લેટ, ધુમ્મસ, છત્રી, દીવાલ, કાર્બન પેપર, કાર્ડબોર્ડ, સેલોફેન પેપર, તારનું ગૂંચળું, ચંદ્ર.

પ્રશ્ન ૩. શું તમે એવો કોઈ આકાર બનાવવાનું વિચારી શકો કે જેને એક રીતે પકડવામાં આવે, તો વર્તુળાકાર પડછાયો અને બીજી રીતે પકડવામાં આવે તો લંબચોરસ પડછાયો પડે ?

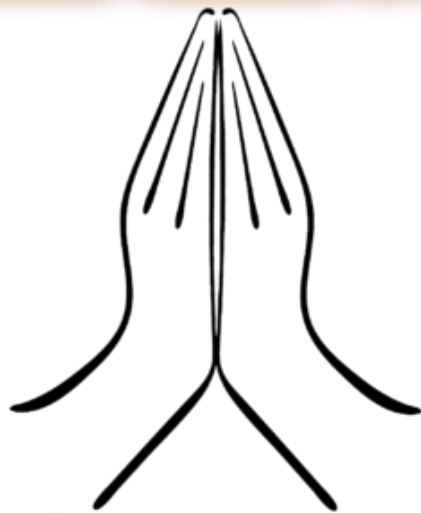
- ✓ હા, આવું બની શકે. આ માટે નાની ટોચ અને નક્કર નળાકાર જોઈએ.
- ✓ વર્તુળાકાર પડછાયો મેળવવા માટે નાની ટોચ ચાલુ કરી તેની સામે નક્કર નળાકારને આડો પકડી તેનો પડછાયો ભીંત પર કે મોટા કાગળ પર મેળવતા પડછાયો વર્તુળાકાર મળશે.
- ✓ લંબચોરસ પડછાયો મેળવવા માટે નાની ટોચ ચાલુ કરી તેની સામે નક્કર નળાકારને શિરોલંબ ઊભો પકડી તેનો પડછાયો ભીંત પર કે મોટા કાગળ પર મેળવતા પડછાયો લંબચોરસ મળશે.

પ્રશ્ન 4. સંપૂર્ણ અંધારાવાળા રૂમમાં જો તમારી સામે અરીસો રાખો તો શું તમને અરીસામાં તમારું પ્રતિબિંબ દેખાશે ?

✓ ના. અરીસામાં પ્રતિબિંબ દેખાશે નહિ.

કારણ : સંપૂર્ણ અંધારાવાળો રૂમ છે. આપણા શરીર પર પ્રકાશ પડતો નથી. તેથી પ્રકાશનું પરાવર્તન થશે નહિ. પરિણામે અરીસામાં આપણું પ્રતિબિંબ રચાશે નહિ.

THANKS



FOR WATCHING