

ધોરણ - 6

વિજ્ઞાન

પાઠ : 15

આપણી આસપાસની હવા

સ્વાધ્યાય

## પ્રશ્ન 1. હવાનું બંધારણ એટલે શું ?

- ✓ હવામાં નાઈટ્રોજન, ઓક્સિજન, કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, પાણીની વરાળ અને બીજા કેટલાક વાયુઓ રહેલા હોય છે. કેટલાંક ધૂળનાં રજકણો, ધુમાડો તથા ફૂલોની પરાગરજ પણ તેમાં હોઈ શકે છે.

**પ્રશ્ન 2. વાતાવરણ નો કયો વાયુ શ્વસન માટે જરૂરી છે ?**

✓ વાતાવરણમાં આવેલો ઓક્સિજન વાયુ  
શ્વસન માટે જરૂરી છે.

### પ્રશ્ન ૩. દહન માટે હવા જરૂરી છે તે કઈ રીતે સાબિત કરશો?

હેતુ :- દહન માટે હવા જરૂરી છે તે સાબિત કરવું.

સાધનો :- કાચનો પ્યાલો, મીણબત્તી, દીવાસળીની પેટી.

પદ્ધતિ :- (1) મીણબત્તી સળગાવી સમતલ સપાટી પર ઊભી મૂકો.

(2) મીણબત્તી પર કાચનો પ્યાલો ઢાંકી દો.

થોડી વાર પછી મીણબત્તીનું અવલોકન કરો. કાચનો પ્યાલો મીણબત્તી બુઝાઈ જાય છે.

અવલોકન :- મીણબત્તી પર કાચનો પ્યાલો ઢાંકતાં તે બુઝાઈ જાય છે.

નિર્ણય :- દહન માટે હવા જરૂરી છે.



#### 4. પાણીમાં હવા દ્રાવ્ય હોય છે તે કઈ રીતે દર્શાવશો ?

હેતુ :- પાણીમાં હવા દ્રાવ્ય હોય છે તે દર્શાવવું.

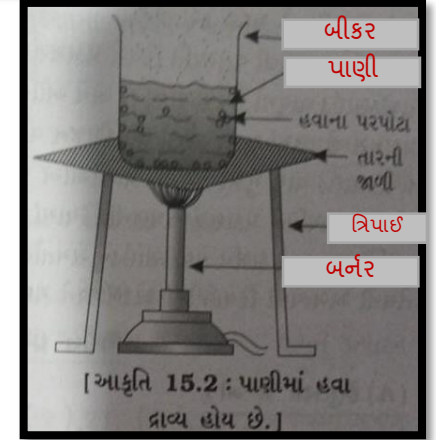
સાધનો :- બીકર, ત્રિપાઈ, તારની જાળી, બર્નર.

પદાર્થ :- પાણી.

પદ્ધતિ :- (1) બીકરમાં થોડું પાણી લો. (2) તેને ધીમેથી ગરમ કરો. (3) પાણી ઉકળવા માંડે તે પહેલાં બીકરની અંદરની સપાટીનું નિરીક્ષણ કરો.

અવલોકન :- બીકરના તળિયે હવાના નાના પરપોટા જોવા મળશે.

નિર્ણય :- પાણીમાં હવા દ્રાવ્ય હોય છે.



પ્રશ્ન 5. શા માટે કોટનવુલનો ટુકડો (રૂ) પાણીમાં સંકોચાય છે?

- ✓ કોટનવુલના ટુકડા(રૂ)ના રેસાઓ વચ્ચે જગ્યા હોય છે, જેમાં હવા ભરાયેલી હોય છે. જ્યારે રૂને પાણીમાં નાખીએ છીએ ત્યારે રૂમાં રહેલી હવા બહાર નીકળી જાય છે અને હવાના સ્થાને પાણી ભરાઈ જાય છે. આથી રૂમાં રહેલી જગ્યા પૂરાઈ જાય છે. રૂમાં પાણી ભરાવાથી તે પાણીમાં સંકોચાય છે.

## પ્રશ્ન 6. ખાલીજગ્યા પૂરો.

1. પૃથ્વીની આજુબાજુના હવાના સ્તરને વાતાવરણ કહે છે.
2. લીલી વનસ્પતિ હવાના કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ઘટકનો ઉપયોગ તેમનો ખોરાક બનાવવા કરે છે.

પ્રશ્ન 7. હવાની હાજરીને લીધે શક્ય હોય તેવી પાંચ  
પ્રવૃત્તિઓની યાદી કરો.

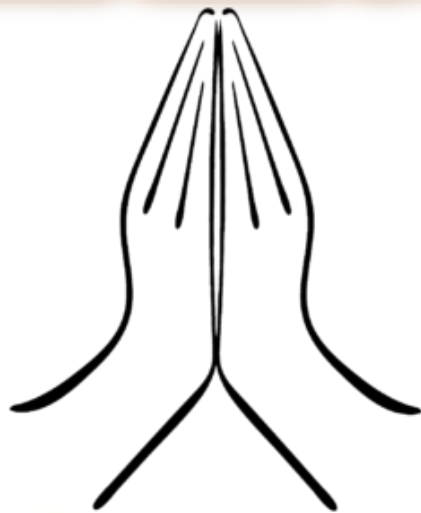
- ✓ હવાની હાજરીને લીધે શક્ય હોય તેવી પાંચ પ્રવૃત્તિઓ નીચે મુજબ છે :
- (1) કાગળની ફરકડી બનાવી તેને ફેરવવી.
  - (2) વેધરકોક દિશા દર્શાવે છે.
  - (3) પદાર્થોનું સળગવું.
  - (4) માટીને પાણીમાં પલાળતાં પરપોટા થવા.
  - (5) પાણીને ગરમ કરતા હવાના પરપોટા નીકળવા.



**પ્રશ્ન 8. વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓ કઈ રીતે વાતાવરણમાં  
વાયુઓની આપ-લે માટે એકબીજાને મદદ કરે છે ?**

- ✓ લીલી વનસ્પતિ દિવસે પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયામાં વાતાવરણમાંના કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુનો ઉપયોગ કરે છે અને ઓક્સિજન વાયુ મુક્ત કરે છે. વનસ્પતિઓએ પ્રકાશસંશ્લેષણમાં મુક્ત કરેલો ઓક્સિજન વાયુ પ્રાણીઓ શ્વસનમાં લે છે અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુ મુક્ત કરે છે. પ્રાણીઓએ શ્વસનમાં મુક્ત કરેલો કાર્બન ડાયોક્સાઇડ લીલી વનસ્પતિને પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયામાં ઉપયોગી બને છે. આ રીતે વાતાવરણમાં ઓક્સિજન અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું સમતોલન જાળવી રાખી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ તેમની અગત્યની ક્રિયાઓમાં એકબીજાને મદદરૂપ બને છે.

**THANKS**



**FOR WATCHING**