

STD – 9

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :-4



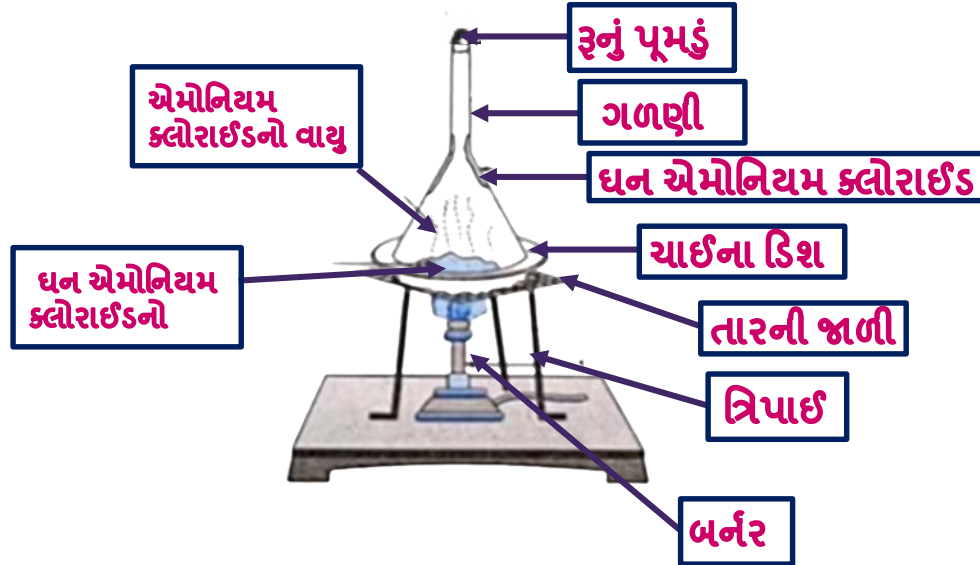
## પ્રયોગ - 4

હેતુ:- ઊધ્વપાતનની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ કરવો.

સાધન:- રૂનું પુમડું, ગળણી, ચાઈના ડિશ, તારની જાળી, ત્રિપાઈ, બર્નર

પદાર્થ:- ધન એમોનિયમ ક્લોરાઈડ

આકૃતિ:-





## પ્રયોગ- પદ્ધતિ

(1) થોડો એમોનિયમ ક્લોરાઈડ (નવસાર) લો. તેનો બારીક ભૂકો કરી. તેને ચાઈના ડિશમાં નાખો.

(2) તેના પર આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ કાચની ગળણીને ઊંધી કરી મૂકો.

(3) ગળણીના નાળચાના છેડે રૂનું પુમડું મૂકી ગળણીનું નાળચું બંધ કરો.

(4) ચાઈના ડિશને ધીરે ધીરે ગરમ કરો.



## » અવલોકન



અવલોકન કરતાં જણાશે કે ધન પદાર્થનું વાયુ સ્વરૂપમાં અને વાયુ પદાર્થનું ધન સ્વરૂપમાં રૂપાંતર થાય છે.



## » નિર્ણય



આ પ્રયોગ દ્વારા ઊદ્ભવપાતનની પ્રક્રિયા સમજી શકીએ છીએ.



## જ્ઞાનચક્રાસણી



1. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો:

(1) તાપમાન વધારતાં દ્રવ્યના કણોમાં શું ફેરફાર થાય છે?

A. ગતિ-ઊર્જા વધે છે.

B. ગતિ-ઊર્જા ઘટે છે.

C. સ્થિતિ-ઊર્જા અચળ રહે છે.

D. સ્થિતિ-ઊર્જા ઘટે છે.

(2) નીચેના પૈકી કયા રૂપાંતરમાં ઉષ્મા મુક્ત થાય છે?

A. તેના આકાર અને કદ બદલાય છે.

B. તેના આકાર અને કદમાં ફેરફાર થતો નથી.

C. તેનો આકાર બદલાય છે, પરંતુ કદ બદલાતું નથી.

D. તેનું કદ બદલાય છે, પરંતુ આકાર બદલાતો નથી.

(3) નીચેનામાંથી સૂકા બરફનું અણુસૂત્ર કયું છે?

A.  $\text{CO}_2(\text{g})$

B.  $\text{CO}_2(1)$

C.  $\text{CO}_2(\text{s})$

D.  $\text{CO}_2(\text{aq})$

(4) નીચેના પૈકી કયો પદાર્થ ઊધ્વપાતન પામતો નથી?

A. આયોડિન

B. સોડિયમ ક્લોરાઈડ

C. એમોનિયમ ક્લોરાઈડ

D. કપૂર



## 2. વ્યાખ્યા આપો :

### (1) ઘનતા :

- પદાર્થના દળ અને કદના ગુણોત્તરને તે પદાર્થની ઘનતા કહે છે.

### (2) ગલનબિંદુ :

- જે તાપમાને ઘન પદાર્થ પીગળી જાય પ્રવાહી સ્વરૂપમાં રૂપાંતરિત થાય છે. તે તાપમાનને તે ઘન પદાર્થનું ગલનબિંદુ કહે છે.

### (3) ઊધ્વપાતન :

- ઘન પદાર્થનું પ્રવાહી અવસ્થામાં રૂપાંતરણ થયા વિના ગરમ કરતાં ઘન અવસ્થામાંથી સીધે સીધુ વાયુ અવસ્થામાં તેમજ ઠંડું પડતા ફરીથી ઘન અવસ્થામાં રૂપાંતર થવાની પ્રક્રિયાને ઊધ્વપાતન કહે છે.



### 3. તફાવતના બે મુદ્દા આપો :

#### બાષ્પીભવન

 તે સપાટી પરની ક્રિયા છે.

 તેની પ્રક્રિયા ધીમી હોય છે.

#### ઉત્કલન

 તે જથ્થાત્મક ઘટના છે.

 તેની પ્રક્રિયા ઝડપી હોય છે.





# પ્રયોગ :-4

