

STD – 9

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :-2



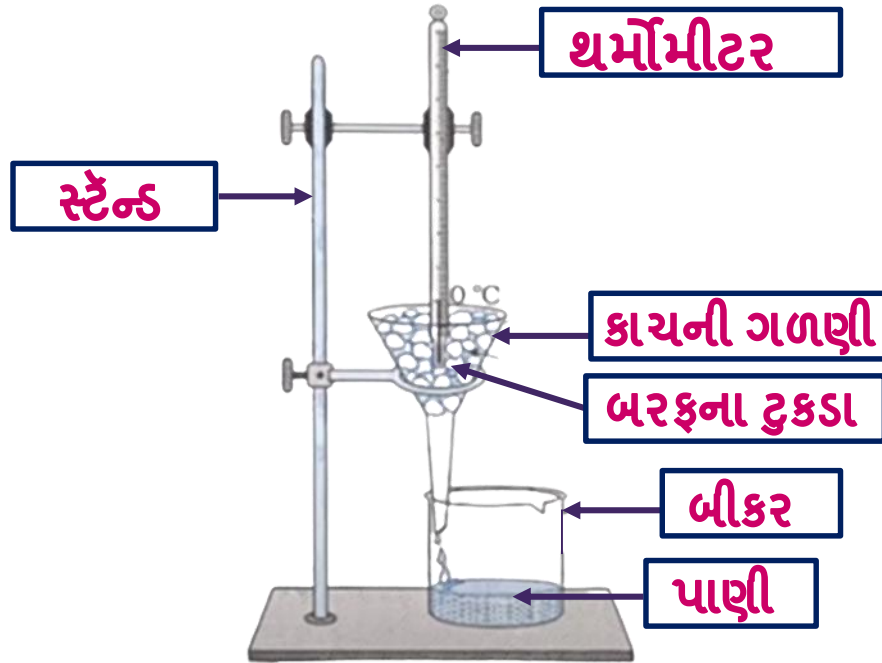
પ્રયોગ - 2

હેતુ:- બરફનું ગલનબિંદુ નક્કી કરવું.

સાધન:- સ્ટેન્ડ, કાચની ગળણી, થર્મોમીટર, બીકર

પદાર્થ:- બરફના ટુકડા

આકૃતિ:-





પ્રયોગ- પદ્ધતિ

- (1) એક કાચની ગળણીમાં 150 ગ્રામ બરફના ટુકડા લઈ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ સાધનો ગોઠવો.
- (2) થર્મોમીટરને એવી રીતે ગોઠવો કે જેથી થર્મોમીટરનો બલ્બ બરફના ટુકડાના સંપર્કમાં રહે.
- (3) થોડી વાર પછી બરફ પીગળવા માંડે ત્યારે તેનું તાપમાન નોંધો.
- (4) ત્યારબાદ 2 મિનિટ પછી અને 5 મિનિટ પછી બરફનું તાપમાન નોંધો.



» અવલોકન

(1) બરફ પીગળે ત્યારનું શરૂઆતનું તાપમાન = 0 °C

(2) 2 મિનિટ પછીનું બરફનું તાપમાન = 0 °C

(3) 5 મિનિટ પછીનું બરફનું તાપમાન = 0 °C

» નિર્ણય

 બરફનું ગલનબિંદુ = 0 °C





જ્ઞાનચક્રાસણી



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

(1) પાણીનું ઉત્કલનબિંદુ કેટલું છે?

A. 100 K

B. 273 K

C. 0 °C

D. 100 °C

(2) બરફની ગલન – ગુપ્ત ઉષ્મા કેટલી છે?

A. $3.34 \times 10^5 \text{ J kg}^{-1}$

B. $2.25 \times 10^5 \text{ J kg}^{-1}$

C. $3.34 \times 10^6 \text{ J kg}^{-1}$

D. $2.25 \times 10^6 \text{ J kg}^{-1}$

(3) વાયુના પ્રવાહીકરણ માટે યોગ્ય પરિસ્થિતિ જણાવો.

A. નીચું તાપમાન, નીચું દબાણ

B. ઊંચું તાપમાન, નીચું દબાણ

C. નીચું તાપમાન, ઊંચું દબાણ

D. ઊંચું તાપમાન, ઊંચું દબાણ



(4) ગલનની પ્રક્રિયા દરમિયાન ગલનબિંદુ સુધી પહોંચ્યા બાદ જ્યાં સુધી સંપૂર્ણ બરફ પીગળી ના જાય ત્યાં સુધી તાપમાનમાં શો ફેરફાર થાય છે?

A. ધીમે ધીમે ઘટતું જાય છે.

B. તાપમાન અચળ જ રહે છે.

C. પ્રથમ અચળ રહે પછી ઘટે છે.

D. ધીમે ધીમે વધે છે.

2. તફાવતના બે મુદ્દા આપો :

ધન અવસ્થા



ધનના કણો વચ્ચેનું અંતર નહિવત હોય છે.



તેમાં આકર્ષણબળ ઘણા જ પ્રબળ હોય છે.

પ્રવાહી અવસ્થા



પ્રવાહીના કણો વચ્ચેનું અંતર ધન કરતાં થોડું વધુ હોય છે.



તેમાં આકર્ષણબળ ધનની સરખામણીમાં ઓછું હોય છે.



પ્રયોગ :-2

