

STD – 7

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :- 4



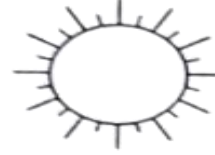
## પ્રયોગ - 4

હેતુ:- કાળા રંગની સપાટી સફેદ રંગની સપાટી કરતાં ઉષ્માનું શોષણ વધુ

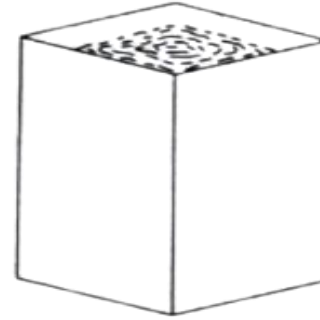
પ્રમાણમાં કરે છે તે દર્શાવવું.

સાધન:- બે ડબ્બા

આકૃતિ:-



કાળો ડબ્બો



સફેદ ડબ્બો



## પ્રયોગ- પધ્ધતી



(1) પતરાના એકસરખા બે ડબ્બા લો.

(2) એક ડબ્બાની બહારની સપાટી પર કાળો રંગ અને બીજા ડબ્બાની બહારની સપાટી પર સફેદ રંગ લગાડો.

(3) રંગ સુકાઈ જાય ત્યારે બંને ડબ્બામાં સમાન પ્રમાણમાં પાણી ભરીને બપોરના સમયે તડકામાં એકાદ કલાક સુધી મૂકી રાખો.

(4) એક કલાક પછી બંને ડબ્બામાં રહેલા પાણીનું તાપમાન માપો. બંનેના તાપમાનમાં તફાવત જણાય છે? ક્યા ડબ્બામાંનું પાણી વધુ ગરમ જણાય છે?



## » અવલોકન



કાળા રંગના ડબ્બાનું પાણી વધુ ગરમ હોય છે  
અને સફેદ રંગના ડબ્બાનું પાણી ઓછું ગરમ જણાય છે.



## » નિર્ણય



કાળા રંગની સપાટી સફેદ રંગની સપાટી કરતાં ઉષ્માનું શોષણ  
વધુ પ્રમાણમાં કરે છે.



## જ્ઞાનચક્રાસણી



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

(1) પારો કઈ રીતે ગરમ થાય છે?

A. ઉષ્માવહન

B. ઉષ્માનયન

C. ઉષ્માવિકિરણ

D. આપેલ પૈકી એકેય નહિ

(2) સૂર્યની ગરમી આપણા સુધી ઉષ્માના પ્રસરણની કઈ રીતથી પહોંચે છે?

A. ઉષ્માવહન

B. ઉષ્માનયન

C. ઉષ્માવિકિરણ

D. આપેલ તમામ

(3) કયા રંગની વસ્તુ ઉષ્માનું શોષણ સૌથી ઓછા પ્રમાણમાં કરે છે ?

A. સફેદ

B. કાળા

C. લાલ

D. લીલા

(4) નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ ઉષ્માનો સુવાહક છે?

A. પ્લાસ્ટિક

B. તાંબું

C. એબોનાઇટ D. લાકડું

(5) ઉષ્માના પ્રસરણની કઈ રીતમાં માધ્યમ જરૂરી નથી ?

A. ઉષ્માવહન

B. ઉષ્માનયન

C. ઉષ્માવિકિરણ

D. આપેલ પૈકી એકેય નહિ

## 2. તફાવતના બે મુદ્દા આપો:

ક્લિનિકલ થર્મોમિટર	લેબોરેટરી થર્મોમિટર
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ તેમાં <math>35^{\circ}\text{C}</math> થી <math>42^{\circ}\text{C}</math> સુધીના તાપમાન દર્શાવતા આંકો હોય છે.</li><li>➤ તેમાં ખાંચા હોય છે.</li><li>➤ તે શરીરનું તાપમાન માપવા વપરાય છે.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ તેમાં <math>-10^{\circ}\text{C}</math> થી <math>110^{\circ}\text{C}</math> સુધીના તાપમાન દર્શાવતા અંકો હોય છે.</li><li>➤ તેમાં ખાંચા હોતા નથી.</li><li>➤ તે પદાર્થનું તાપમાન માપવા વપરાય છે.</li></ul>



# પ્રયોગ :- 4

