



SSC GD 2025



अवसर तैर्य

PHYSICS

Heat and Temperature

(ऊष्मा एवं तापमान)



LIVE 01-08-2024 08:00 PM

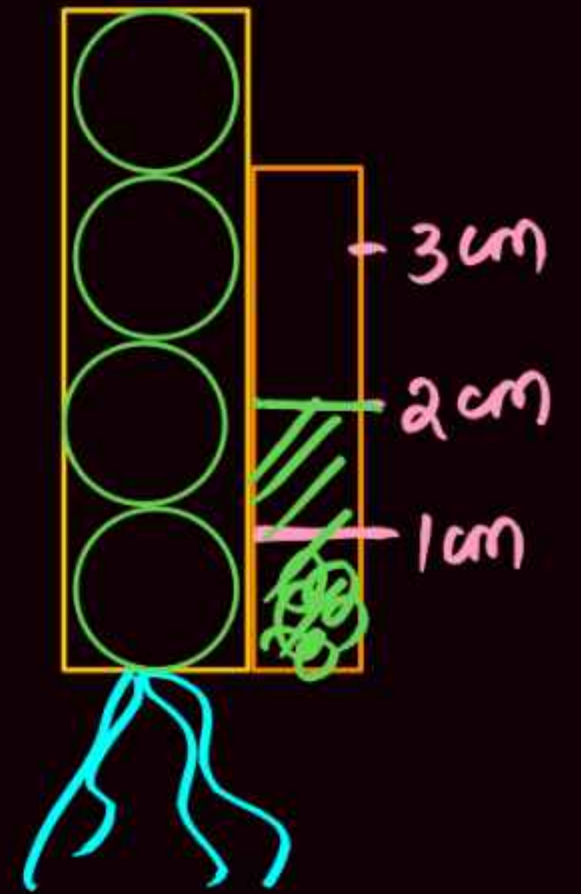
Echo गॉज

दूरी Distance = 17.2 m.

उष्मा Heat :- अणुओं की दी गयी गतिज ऊर्जा

Kinetic En. given to molecules.

तापमान Temperature :- उष्मा की माप
measure of Heat



> तापमान Temp :- SI एकक unit = S.I = Kelvin केल्विन K
= farenhite फारेनहाइट °F
= सेल्सियस celsius °C

> परमशून्य ताप Absolute temp. = $-273^{\circ}\text{C} = 0 \text{ Kelvin}$

↳ वह ताप जिस पर अणुओं की गतिज ऊर्जा शून्य हो जाती है।

The temp at which molecular K.E becomes zero.

↳ दुनिया का न्यूनतम ताप min. temp. of universe.

$$\rightarrow \frac{C}{5} = \frac{F-32}{9} = \frac{K-273}{5}$$

Q:- $27^{\circ}\text{C} = 300 \text{ Kelvin}$ Q:- $127^{\circ}\text{C} = 400 \text{ Kelvin}$

+273 


Q:- $300 \text{ Kelvin} = 27^{\circ}\text{C}$

-273 

Q:- $273 \text{ Kelvin} = 0^{\circ}\text{C}$

-273

QBS $-273^{\circ}\text{C} = 0 \text{ Kelvin}$

+273 

उष्मा Heat :- मात्रक unit = S.I = जूल Joule

= अन्य मात्रक = कैलरी Calorie.
another unit

= 1 Calorie = 4.18 Joule.

\approx 4.2 Joule

उष्मा के प्रकार Types of Heat.

1. विशिष्ट उष्मा specific Heat :-

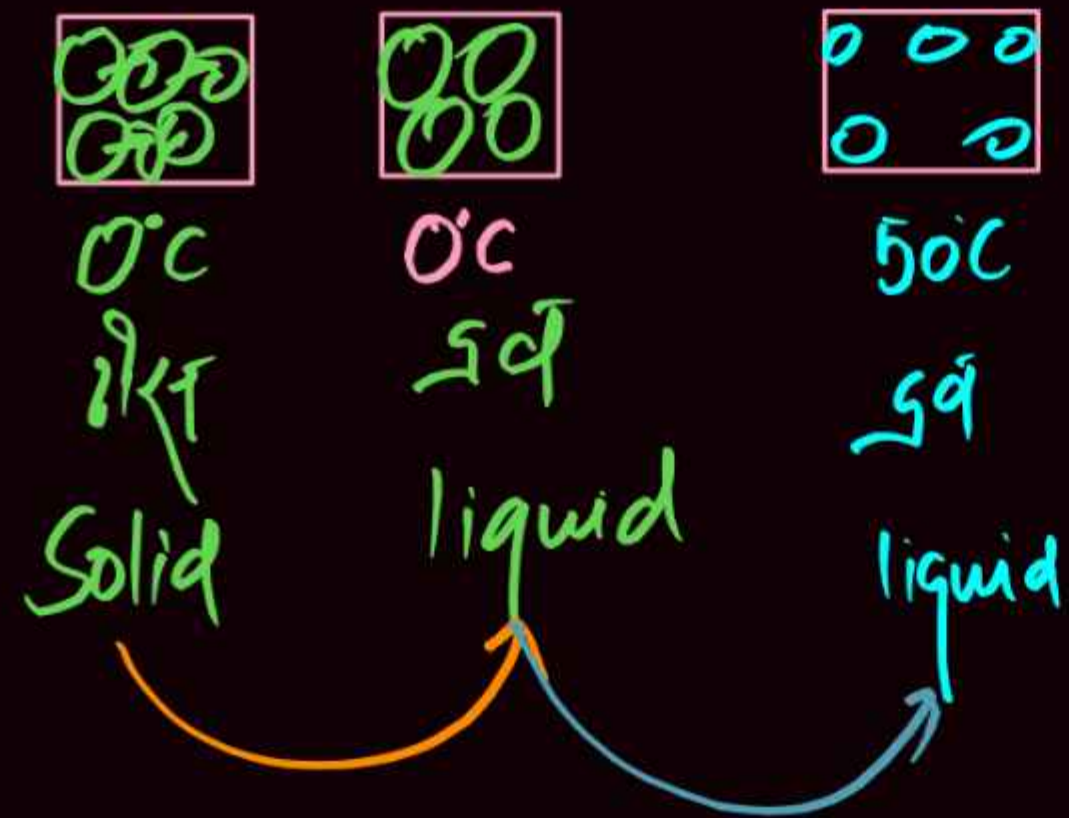
1 gm
50°C - 51°C

1 gm की द्रव्य का ताप 1°C बढ़ाने के लिए



आवश्यक उष्मा की मात्रा Heat required to raise the temp. of
1 gm by 1°C

2. गुप्त उष्मा Latent Heat :- ताप परिवर्तन नहीं करती, अवस्था परिवर्तन करती है doesn't change the temp. but changes phase.



3. संवेदनशील उष्मा Sensible Heat :- ताप परिवर्तन करती है, अवस्था परिवर्तन नहीं Changes temp Not phase