RPF SI & CONSTABLE 2024

रेल रक्षक बैच

Chemistry

Matter

PART-03



LIVE STREAMING 02-09-2024 12:00PM

Matter द्रव्य (पदार्थ)

(5) BEC ⇒ Bose Einstein Condensate State
बोस आइन्सटीन कन्डेनसेट अवस्था

- खोज ⇒ Discovery ⇒ 1924
  - भारतीय Indian ⇒ सत्येन्द्र नाथ बोस Satendra Nath Bose
  - जर्मन German ⇒ Einstein आइन्सटीन
- गैसों के लिए for Gases ⇒ निम्न सर्वाधिक तापमान Lowest Temp ⇒ −273.15°C

Note

गतिज ऊर्जा ⟹ ठोस, द्रव, गैस, प्लाज्मा

Kinetic Energy ⟹ solid, liquid, Gas, Plasma

सर्वाधिक

More

परिवर्तन कर सकते हो

Can Changed.

[पदार्थ की भौतिक अवस्था में परिवर्तन
Change in physical states of matter]

① [उबालकर बिंदु Boiling point] [क्वथनांक]

↳ liquid → gas
तरल Heat गर्म गैस

↳ water पानी → 100°C

Alcohal शराब = 78°C

② [Melting point गलन बिंदु]

↳ Solid → Liquid तरल

ठोस — गर्म — Heat

③ उर्ध्वपातन Sublimation

ठोस → गैस (Gas)

Solid सीधे Directly

- ① कपूर Camphor
- ② NH_4Cl अमोनियम क्लोराइड
- ③ ठोस कार्बन डाई आक्साईड

Solid CO_2 ⇒ dry Ice शुष्क बर्फ

(५) Solid Iodine

ठोस आयोडीन

↳ आयोडीन टिंचर = पूतिरोधी दवा हो

Iodine Tinture — Antiseptic ⇒ घाव को धोना

↳ बैंगनी purple — wound washing

(६)

Nephthaline Balls

नॉफ्थलीन की गोलियां

(५) सवंनन

Condensation

↳ गैस → ठण्डी → तरल liquid

Gas → Cold

↳ (Ex) बादलो का निर्माण

Clouds formation.

(5) वाष्पीकरण

Evaporation

सतही घटना है surface

Liquid → Gas

तरल → गैस

Δ गर्मी Heat

चीजों को ठण्डा करने में प्रभाव होती है

Cooling effect

उदाहरण

① पसीना आना

Sweating

② घड़े में पानी ठण्डा होना

Water cold in pot

⇒ पहाड़ों पर जल का क्वथनांक कम होता है

Boiling point of water is less on mountain

मैदान
Land ⇒ 100°C

कारण
Reason ⇒ पहाड़ों पर वायुमंडलीय दाब ! से कम होता है

Less Atmospheric pressure

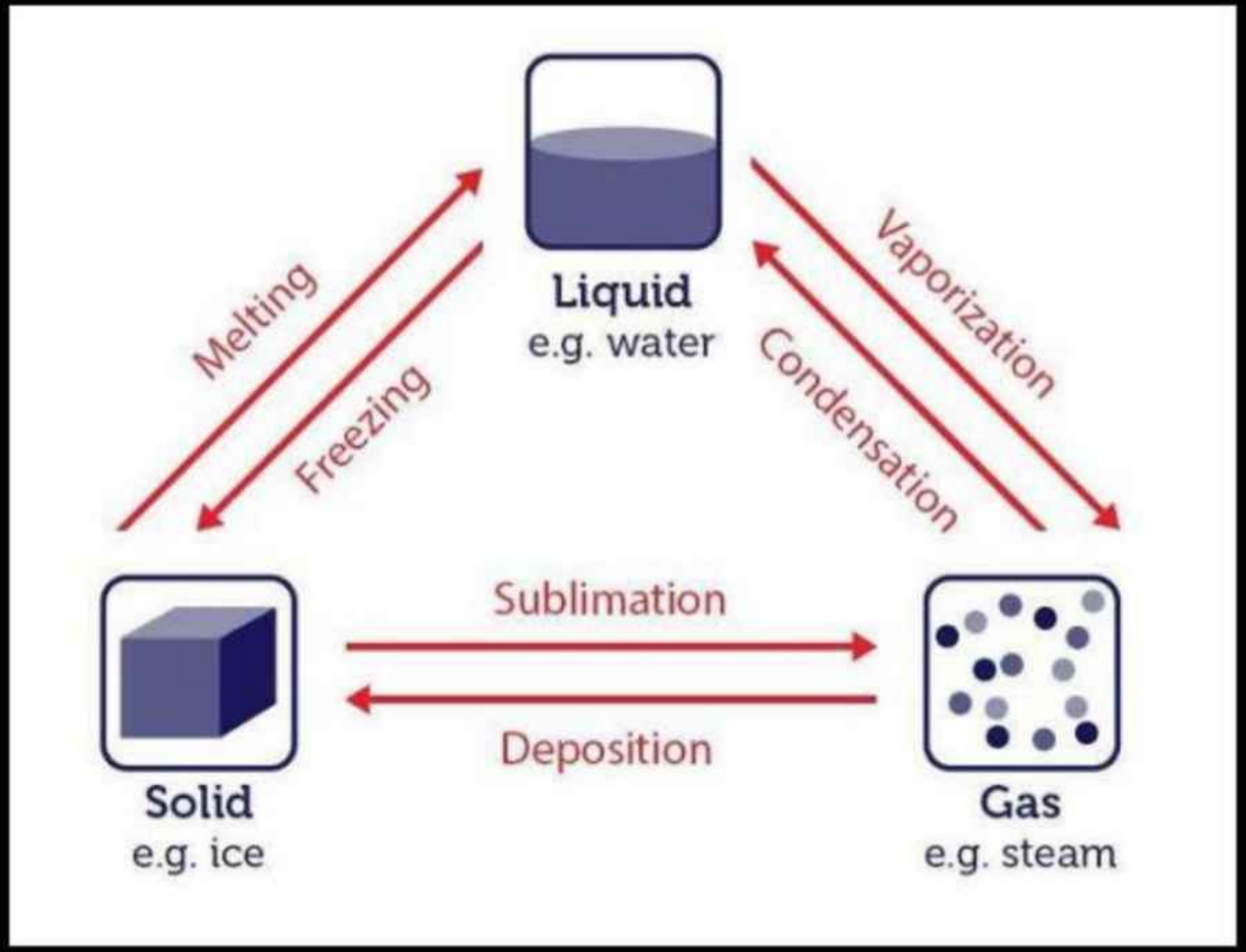
पहाड़
Hilly ⇒ 80°-90°C

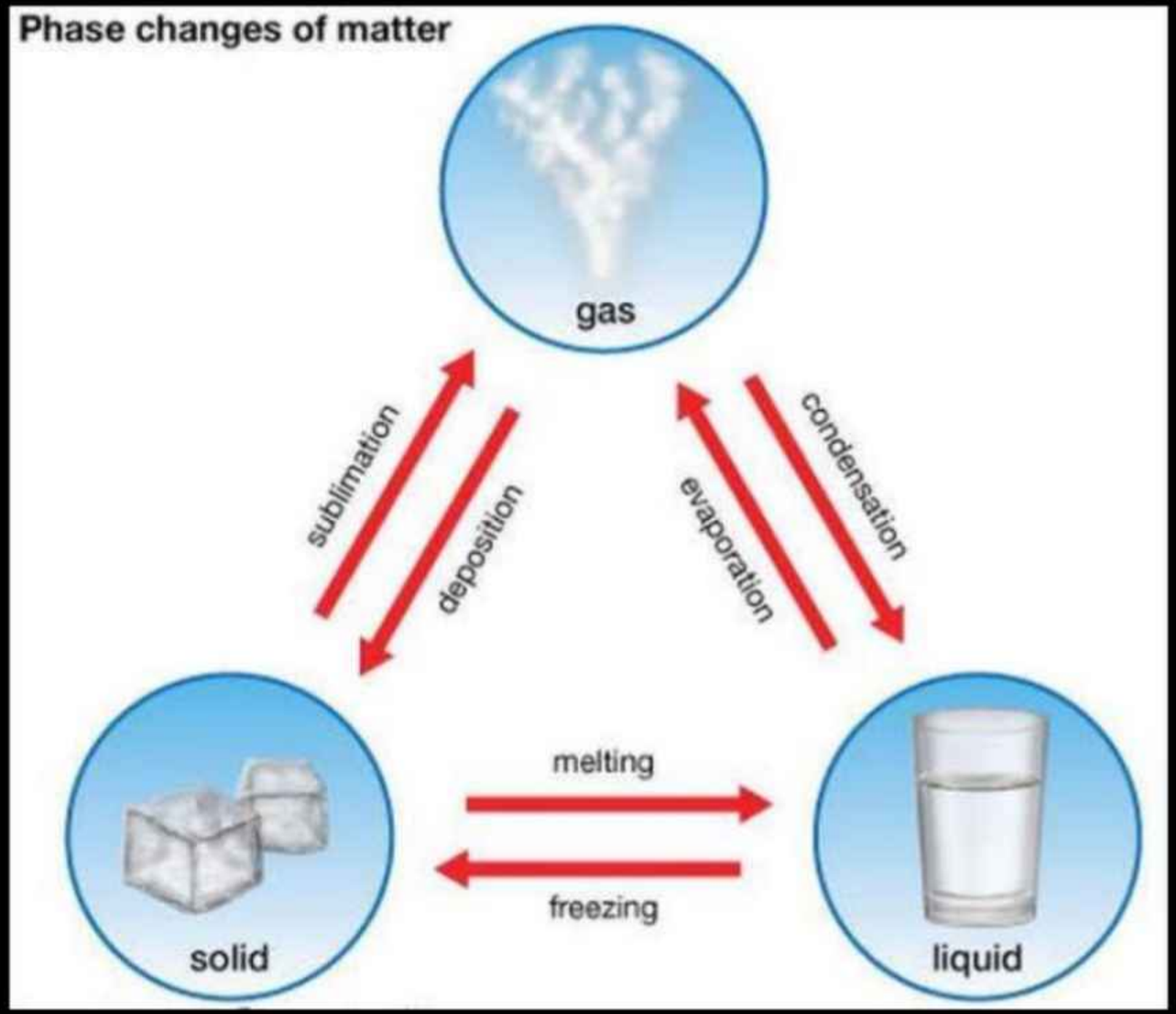
कार्बनिक यौगिक व आकार्बनिक यौगिक में अंतर difference between organic compound and inorganic compound	
कार्बनिक यौगिक	अकार्बनिक यौगिक
1. कार्बनिक यौगिक कुछ ही तत्व जैसे- C, H, O, N, S, P, और हैलोजन से बनते है। Organic compounds are made from only a few elements such as C, H, O, N, S, P and halogens.	1. सभी तत्व इस प्रकार के यौगिकों का निर्माण करते है। All elements form these types of compounds.

2. ये सहसंयोजक यौगिक है। **These are covalent compounds.**	2. ये प्रायः आयनिक यौगिक है। **These are usually ionic compounds.**
3. ये प्रायः दहनशील होते है। **They are usually combustible.**	3. ये प्रायः अदहनशील होते है। **These are usually non-combustible.**
4. ये प्रायः जल में अघुलनशील होते है। **They are usually insoluble in water.**	4. ये प्रायः जल में घुलनशील होते है। **These are usually soluble in water.**

5. ये कार्बनिक घोल में घुलनशील होते है। They are soluble in organic solutions.	5. ये प्राय: कार्बनिक घोल में अघुलनशील होते है। These are usually insoluble in organic solutions.
6. इनके घोल विद्युत के कुचालक होते है। Their solutions are poor conductors of electricity.	6. इनके घोल द्रवित या जलीय अवस्था में विद्युत के सुचालक होते है। Their solutions are good conductors of electricity in liquid or aqueous state.

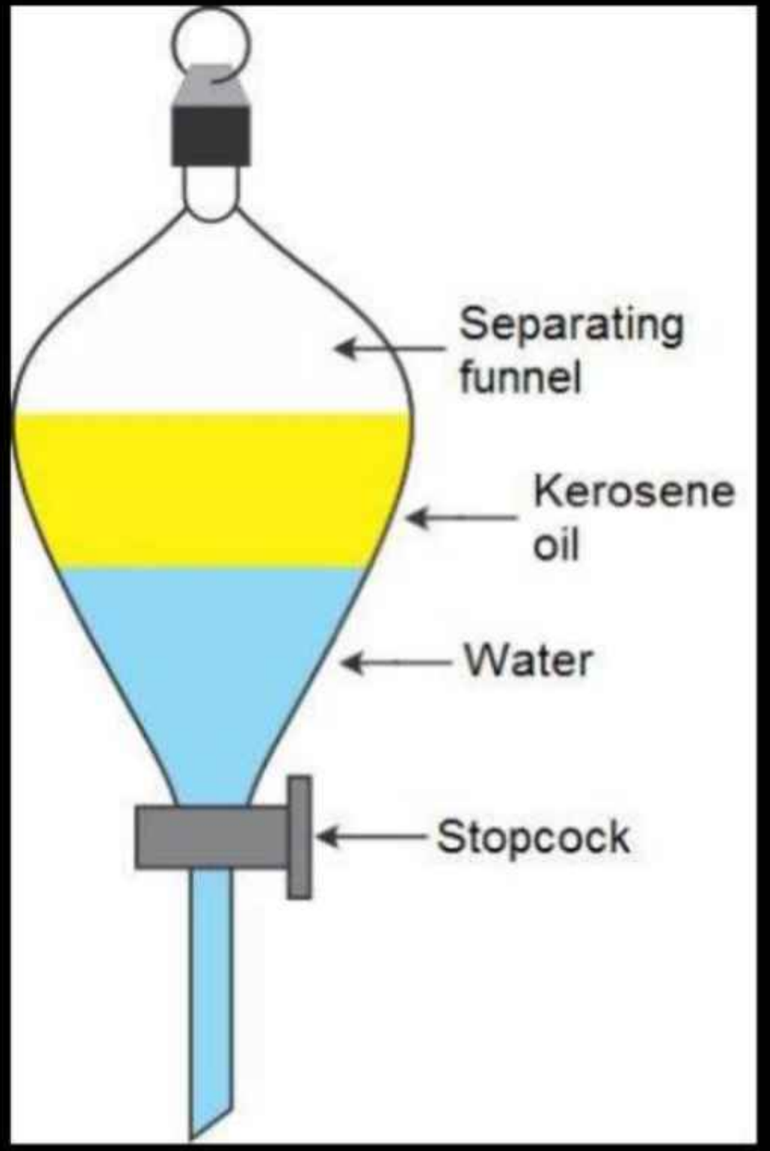
7. इनके द्रवणांक एवं क्वथनांक कम होते है। **Their melting and boiling points are low.**	7. इनके द्रवणांक एवं क्वथनांक अधिक होते है। **Their melting and boiling points are high.**
8. ये धीरे-धीरे अभिक्रिया करते है। **They react slowly.**	8. ये तेजी से अभिक्रिया करते है। **They react rapidly.**


Liquid
e.g. water
Melting
Freezing
Vaporization
Condensation
Sublimation
Deposition
Solid
e.g. ice
Gas
e.g. steam


Phase changes of matter
gas
sublimation
deposition
evaporation
condensation
melting
freezing
solid
liquid

RPF SI & CONSTABLE 2024




Separating funnel
Kerosene oil
Water
Stopcock

RPF SI & CONSTABLE 2024



RPF SI & CONSTABLE 2024

RPF SI & CONSTABLE 2024