

ठोस क्या है , परिभाषा प्रकार , क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय ठोसों में अंतर

What is solid (ठोस) , definition type, difference in crystalline (क्रिस्टलीय) and non crystalline (अक्रिस्टलीय) solids ठोस क्या है , परिभाषा प्रकार , क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय ठोसों में अंतर

ठोस(solid) :

1. प्रत्येक ठोस अवयवी कणों से मिलकर बनता है। ये अवयवी कण अणु , परमाणु या आयन होते हैं। ये closely packed(अच्छे से दबाकर पैक किया हुआ) अर्थात निबिड संकुलित होते हैं तथा असंपीड्य होते हैं अतः ठोस कठोर होते हैं।
2. ठोस के अवयवी कणों के मध्य रिक्त स्थान कम होता है। इनकी स्थिति स्थिर बनी रहती है अतः ठोस का आयतन निश्चित बना रहता है।
3. इनका घनत्व गैस तथा द्रव की तुलना में अधिक होता है। ($d = M/V$)
4. इनका गलनांक प्रायः अधिक होता है।
5. ये माध्य स्थिति के सापेक्ष दोलन करते हैं।

ठोसों के प्रकार :

ठोस दो प्रकार के होते हैं

1. क्रिस्टलीय ठोस
2. अक्रिस्टलीय ठोस

नोट : ठोसों का यह वर्गीकरण अवयवी कणों की व्यवस्था के आधार पर किया गया है।

क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय ठोसों में अंतर

गुण	क्रिस्टलीय (Crystalline)	अक्रिस्टलीय (non crystalline)
1. ज्यामितीय आकार	इनका ज्यामितीय आकार निश्चित होता है।	इनका ज्यामितीय आकार निश्चित नहीं होता।
2. अवयवी कणों की व्यवस्था	परासी व्यवस्था होती होती है।	परासी व्यवस्था होती होती है
3. प्रकृति	ये वास्तविक ठोस है।	ये आभासी ठोस या अतिशीतित द्रव है। अर्थात द्रवों के भाँति बहने वाले।

4. गलनांक	इनका गलनांक निश्चित होता है।	इनका गलनांक निश्चित नहीं होता ये एक ताप परास पर धीरे धीरे पिघलते है।
5. गलन ऊष्मा	गलन ऊष्मा निश्चित होती है।	गलन ऊष्मा निश्चित नहीं होती।
6. विदलन गुण	तेज धार वाले औजार से काटने पर ये सपाट व चिकनी सतह वाले दो भागों में विभक्त हो जाते है।	तेजधार वाले औजार से काटने पर ये समान व चिकनी सतह वाले दो भागों में विभक्त नहीं होते है।
7. दैशिकता	ये विषम दैशिक होते है। उदाहरण : पोटेशियम नाइट्रेट , बेन्जोइक अम्ल , कॉपर , चाँदी , लोहा , सोना , नैफथलीन , कार्बन आदि	ये सम दैशिक होते है। उदाहरण : काँच , लकड़ी , रबड़ , PVC (पोलीविनाइल क्लोराइड) , टेफ्लॉन , रेशा कांच , फाइबर आदि