



बर्फ की संरचना

तथा p का क्वथनांक अधिक होता है।

योगिकों में जितना अधिक हाइड्रोजन बन्ध होगा उतना ही अधिक क्वथनांक होगा। इसी प्रकार ठोस का गलनांक भी अधिक होगा। अणुओं की संख्या अधिक होने के कारण आकर्षण बल अधिक होगा। उस बल को हटाने के लिए अधिक ऊष्मा का उपयोग करना होगा। अतः गलनांक भी अधिक होगा।

जल का घनत्व

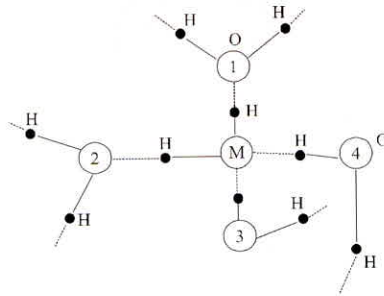
ठोस पदार्थ का घनत्व अधिक होता है क्योंकि ठोस में अणुओं की संख्या अधिक है। परन्तु बर्फ (ठोस होते हुए भी) का घनत्व कम होता है। इस कारण वह जल में तैरती है। जब जल को 4°C तक ठण्डा करते हैं तब जल के घनत्व में वृद्धि होती है परन्तु जब जल को 4°C से नीचे ठण्डा करते हैं तो जल का घनत्व कम होने लगता है। जल में हाइड्रोजन बन्ध हर ताप पर उपस्थित रहता है। परन्तु 4°C से नीचे जाने पर अणुओं की गतिशीलता कम हो जाती है। प्रबल हाइड्रोजन बन्ध बनाने के लिए प्रत्येक ऑक्सीजन परमाणु को अन्य चार हाइड्रोजन परमाणु चतुष्फलकीय रूप में घेर लेते हैं। इसमें दो हाइड्रोजन बन्ध से बन्धित रहते हैं।

अतः बर्फ में जल के अणु परस्पर चतुष्फलकीय दिशा में रहते हैं। अणुओं के मध्य काफी रिक्त स्थान रहता है जिससे बर्फ ठोस होते हुए भी जल से हल्की होती है। बर्फ का घनत्व जल के घनत्व

से कम होता है। इसी कारण बर्फ पानी में तैरती रहती है। जब बर्फ पिघलती है तब संरचना धीरे-धीरे टूटने लगती है तथा जल के अणु परस्पर निकट आने लगते हैं।

बर्फ की संरचना

उपयुक्त विवरण जल के महत्व एवं जल के विलक्षण गुणों को हाइड्रोजन बन्ध द्वारा समझाया जाता है। जल जीवन के लिए बहुत ही उपयोगी है। जल के बिना जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। जल जीवन में आनन्द, उत्साह, प्रेरणा भरता है अन्यथा जीवन अभिशाप हो जाता है।



संपर्क करें :

डॉ. ए. के. चतुर्वेदी,
26, कावेरी एन्क्लेव फेज-2,
रामघाट रोड, अलीगढ़ (उ.प्र.)

सावन आया सावन आया



सावन आया सावन आया,
रिमझिम-रिमझिम पानी बरसा।
घाट-घाट पर बौछारें आईं,
सूखी सभी नदियां मुस्करायी।
कोयल कूको मोर भी नाचो,

हरी-भरी हो गई हरियाली।
हरा-हरा कालीन बिछा दो,
हर तरफ पावस गीत सुना दो।

आकाश में देखो चातक तकता,
टप-टप बूँदें टपक रही हैं।

हर तरफ शीतलता छापी है,
खेतों, खलिहानों में भी ठंडक आयी है।
गांव-गांव में पगडंडियों पर भी,
हर तरफ बरसता है पानी।
चीं-चीं करती चिड़ियां कूकी,
अपना त्रोंसला बना रही हैं।

खेतों-खेतों में पौधे उपजे,
दाने-दाने अंकुरित होते हैं।
मोर-मोरनी नृत्य करते हैं,
सावन कहता है अब प्यास बुझेगी।

संपर्क करें :

श्री सुरेश 'आनंद'
आनंद परिधि एल-62,
पं. प्रेमनाथ डोगरा नगर,
रत्नाम- 457001 (मध्य प्रदेश)