เหตุใดน้ำแข็ง จึงลอยอยู่บนน้ำได้

นำเสนอเมื่อ : 2 ก.ย. 2552

เพราะน้ำแข็งมีความหนาแน่นน้อยกว่า น้ำที่มีน้ำหนักเบากว่าน้ำ จึงสามารถลอยอยู่บนน้ำได้
การเปรียบเทียบน้ำหนักของน้ำและน้ำแข็งจะต้องเปรียบเทียบในจำนวนปริมาตรที่ เท่ากัน
น้ำหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตรมีน้ำหนักหนึ่งกรัมแต่น้ำแข็งหนึ่งลูกบาศก์ เซนติเมตรจะหนักเพียง 0.9 กรัม
แสดงว่าน้ำแข็งเบากว่าน้ำ ดังนั้นน้ำแข็งจึงสามารถลอยอยู่บนน้ำได้

น้ำ มีสมบัติเฉพาะตัว เมื่อน้ำมีอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียสน้ำจะขยายตัว น้ำเมื่อแข็งตัวจะมีปริมาตรเพิ่มขึ้นกว่าเดิมประมาณ 10 เปอร์เซนต์ ถ้านักเรียนใส่น้ำใน ลูกโป่งและนำไปแช่แข็งน้ำแข็งจะมีมวลเท่าเดิมแต่ปริมาตรเพิ่มขึ้น
การที่สสารมีมวลเทาเดิมแตขนาดเพิ่มขึ้นแสดงวาสสารนั้นมีความหนาแนนลดลง ดังนั้นเมื่อใสน้ำแข็งในน้ำ น้ำแข็งจึงลอย
เพราะน้ำแข็งมีความ หนาแนนน้อยกว่าน้ำผลบางประการที่เกิดจากสมบัติข้อนี้ของน้ำ

ตัวอย่างเช่น ถ้าใส่น้ำในขวดแก้วจนเต็มปรี่แล้วปิดจุกจนแน่น นำไปแช่เย็นจนน้ำเปลี่ยนเป็น น้ำแข็ง ขวดที่ใส่จะแตก ทั้งนี้เพราะน้ำขยายตัวเมื่อเป็นน้ำแข็ง อีกประการหนึ่งก็คือ ถ้าเมื่อน้ำ เปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็งแต่ไม่ขยายตัว (เพิ่มปริมาตร) น้ำแข็งอาจจับตัวอยู่ก้นทะเล หรือมหาสมุทร ไม่แข็งอยู่เฉพาะผิวหน้า ถ้าเป็นเช่นนั้นในฤดูหนาวน้ำในทะเลสาปในประเทศที่อยู่ใกล้ขั้วโลกจะเป็นน้ำแข็งไปหมดพอถึงฤดูรอน น้ำแข็งหลอมเหลวไม่หมด ก็จะทำให้ระบบนิเวศของโลกเปลี่ยนไปด้วย

ข้อมูลจาก :: ที่นี่ดอทคอม