स्रोत विज्ञान एवं टेक्नॉलॉजी फीचर्स

RNI REG. NO: MPHIN/2007/20200

हम्फ्री डेवी और हंसाने वाली गैस

हम्फ्री डेवी (1778-1829) अट्ठारवीं सदी के एक महत्त्वपूर्ण रसायनज्ञ हुए हैं। उन्होंने विद्युत विच्छेदन की खोज की थी। विद्युत विच्छेदन का मतलब होता है कि किसी पदार्थ में से विद्युत प्रवाहित करने पर उसका विघटन हो जाना। इस विधि का उपयोग करते हुए डेवी ने 1807-1808 में सोडियम, पोटेशियम, बेरियम, स्ट्रॉन्शियम, केल्शियम और मेग्नीशियम जैसे तत्त्व पृथक किए। इन तत्त्वों की खोज ने रसायन शास्त्र में एक नया जोश पैदा कर दिया था। क्लोरीन की खोज में भी उनका महत्त्वपूर्ण योगदान रहा। वैसे हम सभी डेवी को उनके द्वारा निर्मित डेवी लैम्प के लिए जानते हैं। यह लैम्प खदानों में प्रकाश का एक निरापद साधन साबित हुआ था।

जो बात कम लोग जानते हैं, वह यह है कि उन्होंने हंसाने वाली गैस (लाफिंग गैस) का निर्माण करके उसके गुणधर्मों का अध्ययन किया था। डेवी द्वारा स्वयं पर किए गए प्रयोगों का परिणाम था कि यह गैस काफी समय तक एक निश्चेतक के रूप में इस्तेमाल की जाती रही। दरअसल लाफिंग गैस यानी नाइट्रस ऑक्साइड को प्रथम रासायनिक निश्चेतक माना जाता है।

यह वह समय था जब रसायन शास्त्री नई-नई गैसें खोज रहे थे। हम्फ्री डेवी ने नाइट्रस ऑक्साइड की खोज की। उनकी एक ज़ोखिम भरी आदत थी कि वे किसी भी नई गैस को सूंघकर ज़रूर देखते थे। ऐसा करके वे मानव शरीर पर गैसों के प्रभाव का अध्ययन करना चाहते थे।

जब उन्होंने नाइट्रस ऑक्साइड को सांस में लिया तो पाया कि इससे उन्हें हल्के से चक्कर आते थे और नशा-सा हो जाता था। इसके अलावा इस गैस का एक प्रभाव यह भी होता था कि व्यक्ति थोड़ा विवेक-शून्य हो जाता था। इसका परिणाम यह होता था कि व्यक्ति खुलकर हंसने लगता था या रोने लगता था या अन्य भावनाएं बेधड़क व्यक्त करने लगता था।

डेवी ने रिपोर्ट किया था कि इस गैस के प्रभाव के तहत उनको दर्द की अनुभूति नहीं होती थी। इसके आधार पर उन्होंने ही सुझाव दिया था कि इसका उपयोग एक निश्चेतक के रूप में किया जा सकता है। दंत चिकित्सकों ने निश्चेतक के रूप में इसका भरपूर उपयोग किया है।

कहते हैं कि इसकी खोज के बाद काफी समय तक कई लोग तो इसका उपयोग वैसे ही मज़ा लेने के लिए भी किया करते थे। वैसे यह गैस ज़हरीली है और निश्चेतक के रूप में इसका उपयोग किसी पेशेवर विशेषज्ञ द्वारा ही किया जाना चाहिए।

प्रकाशक, मुद्रक सी.एन. सुब्रह्मण्यम की ओर से निदेशक एकलव्य फाउण्डेशन द्वारा एकलव्य, ई-10 शंकर नगर, बी.डी.ए. कॉलोनी, शिवाजी नगर, भोपाल - 462016 (म.प्र.) से प्रकाशित तथा आदर्श प्राइवेट लिमिटेड, इंदिरा प्रेस कॉम्पलेक्स, एम.पी. नगर, ज़ोन-1 भोपाल (म.प्र.) 462 011 से मुद्रित। सम्पादकः डॉ. सुशील जोशी