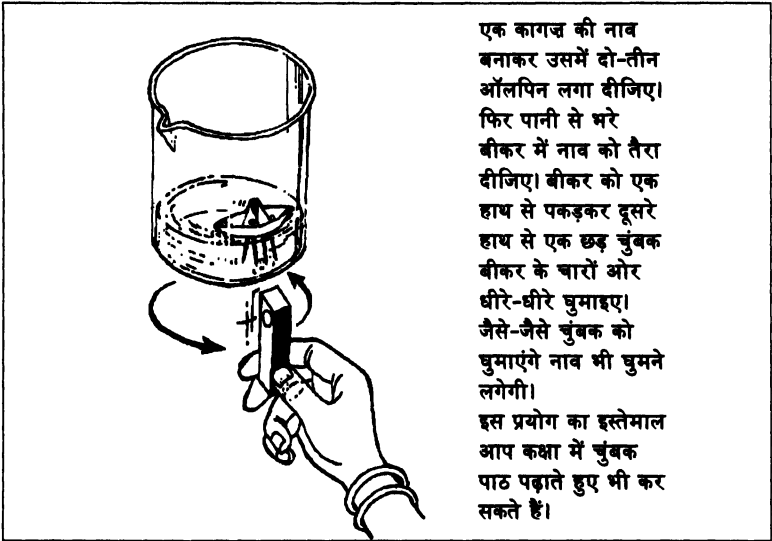


रंगरेजों से जुड़ा है लिटमस का इतिहास 11

प्रयोगशाला में लिटमस का उपयोग तो हम करते ही हैं। लिटमस, अम्ल और क्षार को पहचानने के लिए एक अत्यंत सुविधाजनक सूचक है। परन्तु लिटमस दरअसल है क्या? यह मिलता कहां से है? इसकी रासायनिक संरचना क्या है?

यदि लिटमस के इतिहास की तह में जाएं तो काफी दिलचस्प बातें पता चलती हैं मसलन पुराने ज़माने के रंगरेज लिटमस जैसे सूचकों के रंग बदलने के गुण का उपयोग कपड़ा रंगने के काम में करते थे।



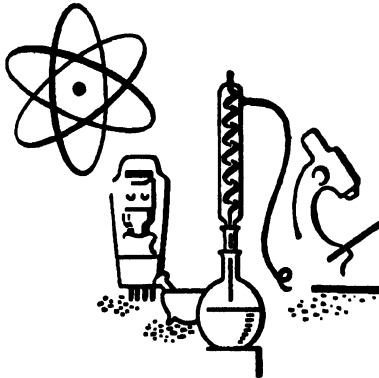
विद्युत और चुंबकत्व 33

अक्सर कक्षा में विद्यार्थी यह सवाल कर बैठते हैं कि लोहे में चुंबकत्व आता कहां से है? या चुंबक सिर्फ लोहा, निकल, कोबाल्ट जैसी धातुओं से ही क्यों बन पाता है? शिक्षकों को इन सवालों से लगातार जूझना पड़ता है। कई बार सवालों के जवाब भी नहीं मालूम होते। क्या करें ऐसे हालात में?

ऐसे सवालों के संदर्भ में कक्षा में चुंबकत्व पढ़ाते समय मददगार हो सकने वाली सामग्री के साथ-साथ, बच्चों को किस तरह चुंबकत्व का पाठ पढ़ाया जाए, इसके लिए कुछ सुझाव भी हैं इस लेख में।

“कहते हैं न, अपने कल्चर के साथ पढ़ाई का क्या ताल्लुक। चूड़ियां पहनी हैं कभी? रंगीन कांच की। तो देखिए कि इस प्रकार का सवाल आपको किसी बाहर की किताब में नहीं मिलेगा। मेरी बहन की खेलते-खेलते, शरारत करते हुए तीन चूड़ियां टूट गईं – एक लाल, एक पीली और एक नीली। मैंने मां से इमामदस्ता लेकर उन्हें कूटकर चूरा बनाया क्योंकि मैं मांजा बनाने के लिए लुगदी बना रहा था। पर एक चीज मैंने देखी कि जब मैंने पीली चूड़ी का चूरा किया तो वह सफेद था, नीली का किया सफेद था, लाल का किया वो भी सफेद था, अब ये बताइए कि ऐसा क्यों? यह प्रश्न आपके जीवन के साथ जुड़ा हुआ है। ऐसे तरह-तरह के प्रश्न होते हैं। तो बताओ क्यों?”

ऐसे बहुत सारे प्रश्नों के उदाहरण लेते हुए विज्ञान और समाज के रिश्ते व उसमें शैक्षिक नवाचारों की भूमिका को टटोलता एक लेख।



शैक्षिक संदर्भ

अंक 39 अगस्त-सितंबर 2001

इस अंक में

आपने लिखा . . .	6
रंगरेजों से जुड़ा . . .	11
सुशील जोशी	
अच्छे सवाल कैसे . . .	16
कैरन हैडॉक	
हम सांस कैसे लेते . . .	21
जे. बी. एस. हाल्डेन	
सांस लेना, सांस . . .	27
विद्युत और चुंबकत्व . . .	33
प्रदीप गोठोस्कर	
विज्ञान, समाज . . .	43
प्रोफेसर यशपाल	
जरा सिर . . .	54
पत्तियों का रूप रंग . . .	55
किशोर पंवार	
सवालीराम . . .	62
इतिहास का अध्यापन . . .	68
आर. एस. राजपूत	
मेरे कुछ अवलोकन . . .	70
एंटोन बॉन ल्यूवेनहॉक	
हमसफर . . .	77
सत्यजीत रे	
चींटियों का पत्तीघर . . .	93
के. आर. शर्मा	