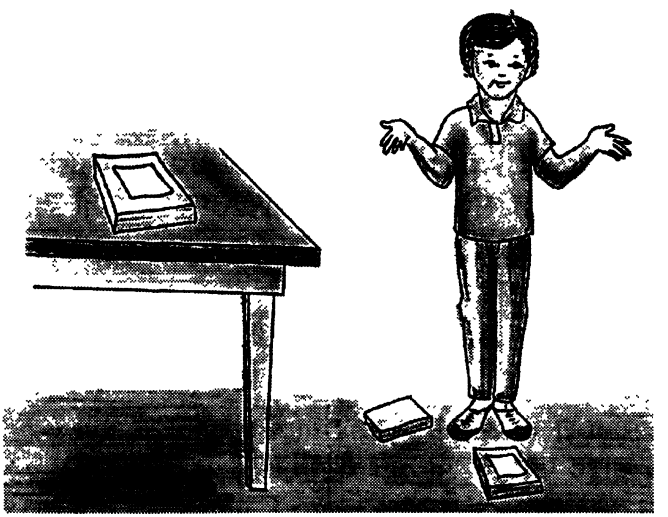
बृहस्पति के उपग्रह, देशांतर और 7

17वीं सदी में जब यूरोपीय देशों में अपने समुद्री व्यापार को बढ़ाने की होड़ लगी हुई थी तब वे सब एक खास समस्या से दो-चार हो रहे थे – वो थी बीच समुद्र में देशांतर का निर्धारण। देशांतर रेखाओं को पता करने की विधियां खोजते हुए खगोलविदों की नज़र बृहस्पति के उपग्रहों पर पड़ी और उन्होंने इससे देशांतर के निर्धारण का तरीका खोज निकाला।

उसी दौर में कुछ वैज्ञानिक प्रकाश की गति को लेकर खासे परेशान थे। सवाल था कि प्रकाश की गति 'अनंत' होती है या 'सीमित'। ओल्फ रोमर ने बृहस्पति के सबसे नज़दीकी उपग्रह को लगने वाले ग्रहण का अध्यनन करते हुए निष्कर्ष निकाला और साबित किया कि प्रकाश की गति अनंत नहीं है बल्कि उसे नापा जा सकता है। हालांकि उसने जो निर्धारण किया वह आज के निर्धारण से काफी कम था क्योंकि उस समय तक पृथ्वी की कक्षा का सटीक मान मालूम नहीं था।



व्हाय टोस्ट लैंड्स जैली साइड 33

जैम, जैली या मक्खन लगा ब्रेड का स्लाइस यदि टेबल पर से नीचे गिर जाए तो अक्सर जैम लगी सतह ही ज़मीन को छूती है। आखिर ऐसा क्यों होता है? क्या यह महज एक संयोग है या इसके पीछे भी कोई विज्ञान का सिद्धांत है? इस पुस्तक के इस प्रश्न पर चर्चा करते एवं कुछ अन्य अंश।

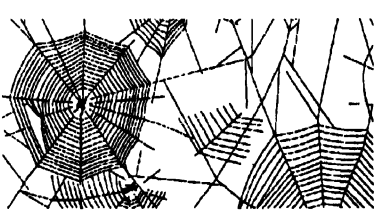
कहानी चौरी-चौरा की..... 69

भारत के स्वतंत्रता आंदोलन को पढ़ते हुए स्कूली किताबों में चौरी-चौरा कांड का ज़िक्र ज़रूर मिल जाता है जिसमें उग्र भीड़ द्वारा पुलिस थाने को जलाने, पुलिस वालों के मारे जाने की घटना आदि का वर्णन होता है; साथ ही यह भी कि हिंसा की इस घटना की वजह से गांधी जी ने असहयोग आंदोलन वापस लिया।

प्रस्तुत लेख में इस घटना की तह में जाकर उस समय की सामाजिक, राजनैतिक परिस्थितियों के संदर्भ में इसे देखने की कोशिश की गई है – गांधीजी के विचारों में से लोगों ने क्या-क्या ग्रहण किया और क्यों? क्या गांधीजी ने केवल इस घटना की वजह से असहयोग आंदोलन वापस ले लिया? आदि पहलुओं को जानने की कोशिश भी की गई है।

मकड़ी के जाले में.... 93

कई बार बेहद साधारण-सा लगने वाला मकड़ी का जाला भी हैरत में डाल देता है। ठंड के दिनों में जाले में उलझी ओस की बूंदें प्रायः सबने देखी होंगी। अगली बार जब इन बूंदों को देखें तो अपने आप से यह सवाल ज़रूर कीजिए कि बूंदें जाले के सिर्फ जलेबी जैसे गोल धागों पर ही क्यों उलझती हैं?



शैक्षिक संदर्भ

अंक: 36 फरवरी-मार्च 2001

इस अंक में

आपने लिखा 4

बृहस्पति के उपग्रह.... 7
माधव केलकर

श्रुतलेखन 18
कमलेशचंद्र जोशी

क्या इंसान भी 25
जे. बी. एस. हाल्डेन

व्हाय टोस्ट लैंड्स 33
प्रियदर्शिनी कर्वे

सवालीराम 41

दुनिया की सैर 43
ज्यूल्स वर्न

ज़रा सिर तो 58

कुछ ईंटें, कुछ प्रमेय 59
रामकृष्ण भट्टाचार्य

कहानी चौरी-चौरा की 69
गौतम पांडेय

इंडेक्स (अंक 31-36) 87

मकड़ी के जाले 93
अमोद कारखानिस