सूरज पर धब्बे . . . . . 9

सूरज की चकती पर दिखाई देने वाले धब्बों को लेकर हज़ारों वर्ष से लोगों की रुचि रही है। सर्वप्रथम गैलीलियो ने अपने सशक्त तर्क सामने रखते हुए सन् 1612 में कहा कि ये धब्बे सूरज की सतह पर ही मौजूद हैं, किन्हीं पिंडों की छाया या अन्य बाहरी कारकों की वजह से नहीं हैं। दो सौ साल बाद इसी कथन की जांच करते हुए एक अन्य वैज्ञानिक ने पता लगाया कि इन सौर्य धब्बों का एक ग्यारह साल का चक्र भी चलता है।

इस लेख में सौर्य धब्बों के बारे में हमारी समझ का ब्यौरा तो है ही साथ ही उनकी खोज और उस समय के विवादों का एक ऐतिहासिक वृत्तांत भी है।

वे दौड़ते-दौड़ते उड़ने . . . . . 27

आकाश में उड़ने वाले पक्षी मन को लुभाते हैं इसमें कोई दो राय नहीं। लेकिन इन पक्षियों का विकास कैसे हुआ इसे लेकर ज़रूर दो तरह के मत हैं। एक मत को मानने वाले कहते हैं कि एक तरह के डायनोसोर से पक्षियों का विकास हुआ। बतौर सबूत 14 करोड़ साल पुराने ऑर्कियाप्टेरिक्स के जीवाश्म मौजूद हैं। रूस में मिले जीवाश्मों के आधार पर कुछ वैज्ञानिकों का मानना है कि पक्षियों का विकास डायनोसोर से नहीं बल्कि और भी बहुत पहले किसी अन्य सरीसृप से हुआ है। वाकई मामला काफी गुथा हुआ लगता है।

## 80 दिन में दुनिया . . . 47

इस विज्ञान कथा में फिलिस फॉग ने अपने दोस्त से शर्त लगाई कि वे दुनिया का चक्कर अस्सी दिन में पूरा करेंगे। इसी शर्त की वजह से वे 1875 में भारत आते हैं और बंबई से कलकत्ता तक का सफर रेल से पूरा करते हैं। यात्रा तो यादगार थी ही लेकिन उस दौर की भारतीय रेल भी कम दिलचस्प नहीं थी।

## कांटों का घरौंदा . . . 93

इस कुदरत में कीट किस्म-किस्म की सामग्री इस्तेमाल कर अपने घरौंदे बनाते हैं। बबूल के पौधों पर कांटों से घरौंदा बनाने वाले इस कीट की तो बात ही कुछ निराली है।

## शैक्षिक संदर्भ

अंक: 34 अक्टूबर-नवंबर 2000


### इस अंक में


आपने लिखा . . . . 6

सूरज पर धब्बे . . . . 9
*टी. वेंकटेश्वरन*

जुकाम क्यों होता है . . . . 25
*सवालीराम*

वे दौड़ते-दौड़ते . . . . 27
*अरविंद गुप्ते*

क्या बताती है . . . . 38
*कमलेशचंद्र जोशी*

ज़रा सिर खुजलाइए . . . . 46

80 दिन में . . . . 47
*ज्यूल्स वर्न*

प्रमेयों की गुत्थियां . . . . 63
*रामकृष्ण भट्टाचार्य*

बंगाल में इस्लाम . . . . 75
*रिचर्ड ईटन*

कांटों का घरौंदा . . . . 93
*के. आर. शर्मा*