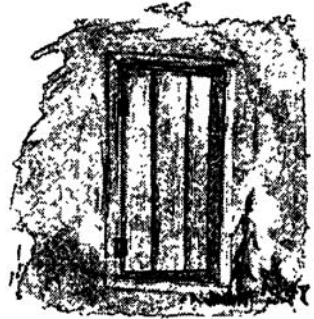


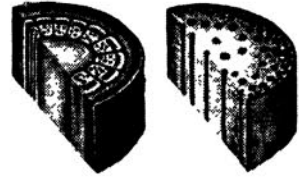
ब्राज़ील में फाइनमेन 41

विख्यात भौतिक शास्त्री रिचर्ड पी. फाइनमेन वैज्ञानिक तो थे ही लेकिन सिर्फ प्रयोगशाला में घुसे रहने वाले नहीं। वो जिंदगी को अपनी मस्ती में जीने में विश्वास करते थे। इसी तरह कक्षा में जाकर छात्रों को पढ़ाने की उनमें जबर्दस्त ललक थी। लगभग 45 साल पहले कॉलेज के विद्यार्थियों को पढ़ाने के लिए उन्हें ब्राज़ील बुलाया गया। अपनी जीवनी 'फाइनमेन, आप मज़ाक कर रहे हैं' में उन्होंने अपनी इस यात्रा के वृत्तांत को विस्तारित किया है। जिसमें तब के ब्राज़ील में किस तरह से विज्ञान पढ़ाया जाता था, इसे खासी गहराई से टटोला है। इसी वृत्तांत पर आधारित लेख।



कौन तना, कौन पत्ती और कौन कांटा 21

पेड़-पौधे के किसी भी हिस्से के बारे में कितनी आसानी से ऐसी बातें कह दी जाती हैं कि फलों पौधे का कांटा पत्ती का रूपांतरण है या फिर प्याज को पत्तियां, अदरक को तना कह देते हैं। और-तो-और यदि किसी पेड़ पर कोई कांटा दिख जाए तो झट से कह दिया जाता है कि अरे ये तो टहनी का रूपांतरण है। आखिर इस तरह की बातों का कोई आधार भी होता है? ये कैसे तय किया जाए कि यह कांटा है, या पत्ती या फिर तना? रूपांतरण के इन्हीं पहलुओं का विस्तार से विश्लेषण।



सवा छोटा, चौथाई बड़ा 73

जिस तरह कक्षा में बच्चों को बता दिया गया, उन्होंने मान लिया, लेकिन क्या वो सही था? भिन्न की अवधारणा को लेकर उदयपुर (राजस्थान) के तीन स्कूलों में किए सर्वे पर आधारित एक रिपोर्ट। यह सर्वे पांचवीं से लेकर दसवीं कक्षा तक के विद्यार्थियों के बीच किया गया। भिन्न की अवधारणा को लेकर पांचवीं के विद्यार्थियों और दसवीं के विद्यार्थियों की समझ में कुछ अंतर था? बच्चों ने सवाल के जो जवाब दिए वो ही अपने आप में गणित की इस अवधारणा को लेकर इतने सालों की पढ़ाई के दौरान बनी उनकी समझ को विस्तारित कर रहे हैं।

इस अंक में

आपने लिखा	2	विज्ञान में खाली स्थान	48
बल्लाह, क्या गलती है!	5	विज्ञान ऐसे ही आगे	59
आसमान तो था, लेकिन	8	सवालीराम	63
हम तो परभाकर हैं जी	10	जरा सिर तो खुजलाइए	70
सुब्रह्मण्यन चंद्रशेखर	15	सवा छोटा, चौथाई बड़ा	73
कौन पत्ती, कौन तना	21	एक सबक जुगराफिए का	80
पानी कब सबसे भारी	30	मिसेज डिसूजा के नाम	81
पुराने समय के बारे में	33	स्वामी और गणित	89
ब्राज़ील में फाइनमेन	41	सूर्यग्रहण के समय	92