

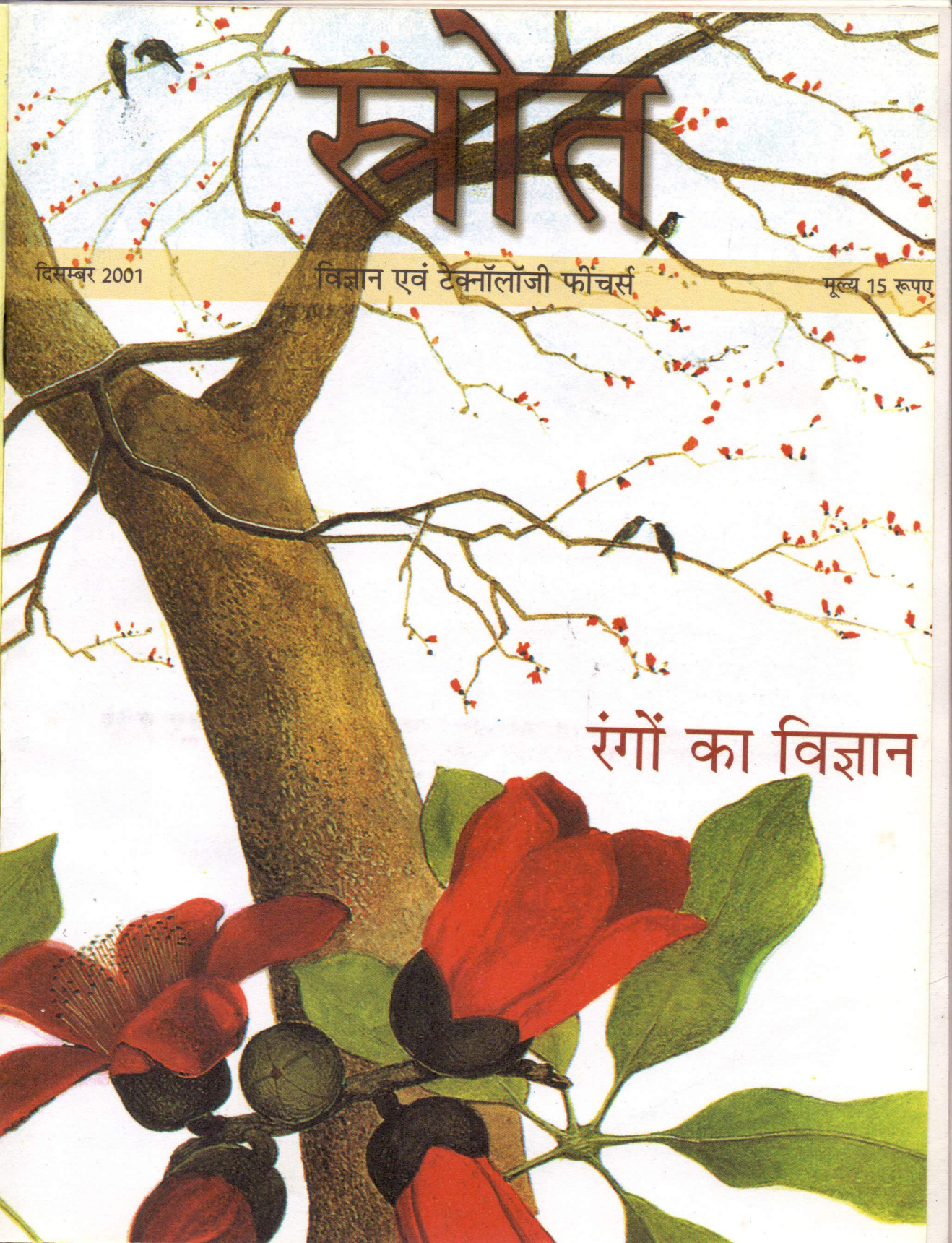
स्रोत

दिसम्बर 2001

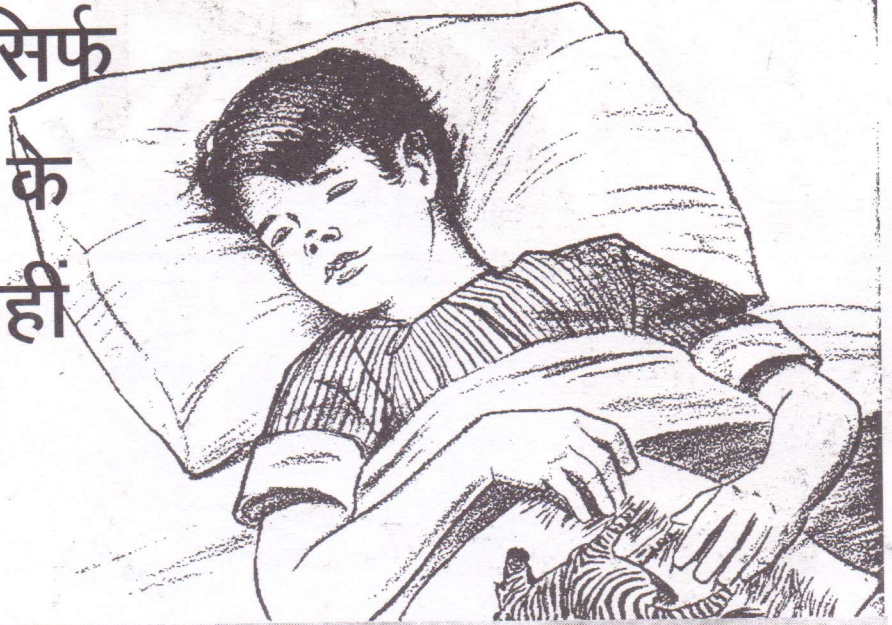
विज्ञान एवं टेक्नॉलॉजी फीचर्स

मूल्य 15 रूपए

रंगों का विज्ञान



आंखें सिर्फ लड़ाने के लिए नहीं हैं!



आंखों का उपयोग सिर्फ इतना नहीं है कि जाग गए और सो लिए। ये हमारे शरीर की जैविक घड़ी का नियंत्रण भी करती हैं। और ताज़ा अनुसंधान बताते हैं कि आंखों में कुछ ऐसी संवेदी कोशिकाएं होती हैं जिनका अभी तक हमें पता नहीं था।

हमारे सोने-जागने के चक्र का नियमन प्रकाश के माध्यम से होता है। दिन के समय रोशनी हमारे दिमाग को नींद पैदा करने वाले पदार्थ मेलेटोनीन बनाने से रोकने का संकेत देती है। यह तो सभी जानते हैं कि सूरज की रोशनी कई रंगों के प्रकाश से मिलकर बनी होती है। प्रकाश का रंग उसकी तरंगों की लम्बाई पर निर्भर करता है। अतः सरे विश्वविद्यालय की डेब्रा स्केन जानना चाहती थी कि मेलेटोनीन निर्माण पर क्या अलग-अलग रंगों की रोशनी का असर अलग-अलग होता है। यानी क्या कुछ रंगों की रोशनी मेलेटोनीन उत्पादन को रोकने में ज्यादा कारगर है?

अनुसंधानकर्ताओं ने मध्य रात्रि में 22 लोगों की आंखों पर रोशनी डाली। यह वह समय होता है जब मेलेटोनीन की मात्रा अपने सर्वोच्च स्तर पर होती है। शोधकर्ताओं ने 22 लोगों की आंखों पर अलग-अलग रंग की रोशनी डाली। रोशनी की तीव्रता बढ़ाने पर लोगों के खून में मेलेटोनीन का

स्तर कम हो गया।

मगर आश्चर्य की बात यह थी कि अत्यंत कम तरंग लम्बाई वाले गहरे नीले रंग के प्रकाश का असर सबसे ज्यादा हुआ। आश्चर्य इसलिए कि हमारी आंखों की प्रकाश संवेदी कोशिकाएं - रॉड्स और कोन्स इस प्रकाश के प्रति सबसे कम संवेदी होती हैं। इससे स्केन ने निष्कर्ष निकाला कि आंख में कोई और प्रकाश संवेदी कोशिका है जो गहरे नीले रंग की रोशनी के प्रति संवेदनशील है। ये कोशिकाएं दिमाग को मेलेटोनीन निर्माण सम्बंधी संकेत देती हैं।

प्रकाश संवेदी कोशिकाओं की संवेदना इस बात पर निर्भर करती है कि उनमें कौन-सा रंजक है। यह भी हो सकता है कि हमारे प्रकाश संवेदी तंत्र में कोई और रंजक भी है जिसे हम नहीं जानते। इस निष्कर्ष के कई रोजक परिणाम हो सकते हैं जिससे हमें अपनी दैनिक लय को समझने में मदद मिलेगी। इसके अलावा जेट लैग में भी लोगों की बेहतर मदद की जा सकेगी। जेट लैग तब होता है जब लोग तेज़ गति से समय क्षेत्रों को पार करते हैं। इसके अलावा दफ्तरों में नीले रंग के उपयोग को भी बढ़ावा मिल सकता है क्योंकि यह हमें अधिक जागृत अवस्था में रखेगा। (स्रोत विशेष फीचर्स)