

पक्षियों की चुंबकीय दृष्टि

जीव जगत का एक रोचक तथ्य यह है कि पक्षियों को सशक्त दिशा बोध होता है। कई पक्षी लंबी-लंबी यात्राएं करते हैं और बगैर रास्ता भटके अपने गंतव्य पर साल-दर-साल पहुंचते हैं और वापिस अपने मूल निवास तक लौट आते हैं। पक्षियों का दिशा बोध अध्ययन का एक प्रमुख विषय रहा है।

पक्षियों की यात्राओं और दिशा बोध को लेकर दो अलग-अलग मत रहे हैं। यह तो अब सर्वमान्य है कि पक्षी दिशा बोध के लिए पृथ्वी के चुंबकत्व का सहारा लेते हैं। मगर कैसे, इसे लेकर मतभेद है। और अब रॉबिन के साथ किए गए प्रयोगों से लगता है कि मामला सुलझने को है।

एक मत यह रहा है कि दिशा बोध के लिए पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का लाभ उठाते हुए पक्षी अपनी आंखों पर ज्यादा भरोसा करते हैं जबकि दूसरा मत है कि वे अपने नथुनों में पाए जाने वाले चुंबकीय कणों के भरोसे रास्ता तलाशते हैं।

हाल ही में जर्मनी के ओल्डेनबर्ग विश्वविद्यालय के हेनरिक मोरिट्सेन ने रॉबिन पक्षियों पर कुछ प्रयोग किए और उनका मत है कि पक्षी वास्तव में अपनी दृष्टि के भरोसे सही रास्ते पर चलते हैं। मोरिट्सेन ने रॉबिन के एक समूह में मस्तिष्क में पाया जाने वाला एन-क्लस्टर निकाल दिया। यह हिस्सा पक्षियों में 'जोड़ीदार प्रकाश संवेदी रंजकों' से आने वाले संकेतों की प्रोसेसिंग करता है। ऐसा माना जाता है कि ये रंजक चुंबकीय दिशासूचक संकेतों को प्रेषित करते हैं। रॉबिन के दूसरे समूह में उनकी ट्राइजेमिनल तंत्रिका काट दी गई थी। यह तंत्रिका



नथुनों के चुंबकीय कणों के संकेतों को मस्तिष्क तक पहुंचाने का काम करती है।

अब इन दोनों समूह के पक्षियों को और कुछ सामान्य रॉबिन्स को पृथ्वी के कुदरती चुंबकीय क्षेत्र में भी रखकर देखा गया और एक ऐसे क्षेत्र में भी रखकर देखा गया जिसमें उत्तरी ध्रुव को घड़ी की उल्टी दिशा में 120 अंश घुमा दिया गया था। जिन रॉबिन पक्षियों में नथुनों से मस्तिष्क तक संदेश पहुंचाने वाली तंत्रिका काट दी गई थी उन्हें कोई धोखा नहीं हुआ। उन्होंने वास्तविक क्षेत्र में भी और बनावटी क्षेत्र में भी सही उत्तर उत्तनी ही दक्षता से पहचान लिया जितना कि सामान्य रॉबिन पहचान पाए। दूसरी ओर एन-क्लस्टर से वंचित रॉबिन्स को दिशा बोध में परेशानी आई।

शोधकर्ताओं के मुताबिक इन परिणामों से लगता है कि दृष्टि तंत्र का यह हिस्सा यानी जोड़ीदार प्रकाश संवेदी रंजक पक्षियों को दिशासूचक से प्राप्त सूचना को 'देखने' में मददगार है। कम से कम इतना तो कहा ही जा सकता है कि चुंबकीय दिशासूचक आंखों के माध्यम से काम करता है। (स्रोत फीचर्स)