ऑक्टोपस की आठ टांगें उलझती क्यों नहीं?

ऑक्टोपस काफी विचित्र जीव है। इसकी आठ टांगें होती हैं जिन पर सैकड़ों चूषक होते हैं। किसी चीज़ के संपर्क में आते ही ये टांगें उससे लिपट जाती हैं और चूषक उसे चूसना शुरू कर देते हैं। मगर एक टांग कभी दूसरी टांग को पकड़कर उसका रस नहीं चूसती। यह बात अपने आप में उतनी आश्चर्यजनक नहीं है मगर यदि हम यह देखें कि ऑक्टोपस की एक टांग को पता नहीं होता कि दूसरी क्या कर रही है, तो उनका एक-दूसरे को बख्श देना विस्मय पैदा करता है।

करंट बायोलॉजी में प्रकाशित एक शोध पत्र में इसी सवाल का जवाब दिया गया है। येरुसेलम के हिब्रू विश्वविद्यालय के गाय लेवी और उनके साथियों ने खुलासा किया है कि ऑक्टोपस की टांगों में ही एक व्यवस्था होती है जो उनके चूषकों को खुद की त्वचा से चिपकने से रोकती है। यह पहली बार है कि शरीर के अंग संचालन में खुद की पहचान की रासायनिक क्रियाविधि पता चली है।

शोधकर्ताओं ने ऑक्टोपस की एक टांग को काटकर अलग कर दिया और फिर उसके साथ कई परीक्षण किए (शोधकर्ताओं का मत है कि टांग काटने से ऑक्टोपस को कोई कष्ट नहीं होता क्योंकि उनकी टांगें अपने आप भी गिर जाती हैं और नई टांग बन जाती है।)

सबसे पहली बात तो यह थी कि कटी हुई टांग 1 घंटे से अधिक समय तक सक्रिय बनी रही। यह टांग किसी भी चीज़ को काफी कसकर पकड़ती थी। सिर्फ तीन अपवाद थेः यह उस ऑक्टोपस को नहीं पकड़ती थी जिसका वह हिस्सा रही थी, किसी अन्य ऑक्टोपस और अन्य कटी हुई टांगों को भी नहीं पकड़ती थी। मगर जब शोधकर्ताओं ने अन्य कटी हुई टांग पर चमड़ी को छीलकर अलग कर दिया तो उसे भी ठीक उसी तरह पकड़ा गया जैसे किसी अन्य वस्तु को पकड़ा जाता है।

फिर शोधकर्ताओं ने कटी हुई टांग को उसके पूर्व-स्वामि के सामने रखा। ऑक्टोपस का व्यवहार अजीब रहा। वह कटी हुई टांग के आसपास मंडराता रहा और उसे रगड़ता रहा मगर उस पर अपने चूषक नहीं गड़ाए। जब ऑक्टोपस की कोई टांग उस स्थान पर पहुंच गई जहां से टांग कटी थी तो उसने ऐसे व्यवहार किया जैसे कोई अपने घावों को चाटता है।

मज़ेदार बात यह रही कि प्रयोगों से पता चला कि ऑक्टोपस खुद की टांग को पहचानते हैं। जब उन्हें कटी हुई टांग दी गई तो अन्य ऑक्टोपस की कटी हुई टांग को तो वे कई बार भोजन के रूप में पकड़ते थे मगर खुद अपनी कटी हुई टांग को उन्होंने कभी भोजन नहीं समझा।

शोधकर्ताओं का कहना है कि ऑक्टोपस का मस्तिष्क लगातार इस बात की निगरानी नहीं करता है कि उसकी टांगों की स्थितियां क्या हैं। वैसे यह काम बहुत मुश्किल भी है क्योंकि हर टांग कई तरह से गति कर सकती है। यानी हर टांग का अपना संचालन नियंत्रण है। यह व्यवस्था टांग को बाकी शरीर से स्वतंत्र गति करने की गुंजाइश देती है। मतलब टांग अपनी है या नहीं इस बात की पहचान मस्तिष्क के स्तर पर नहीं बल्कि स्थानीय स्तर पर ही होती है। ***(स्रोत फीचर्स)***