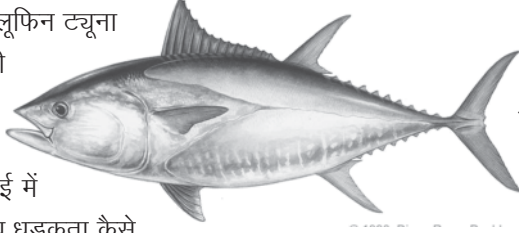


# ट्यूना दिल के दौरे से कैसे बचती है?

प्रशांत महासागर में रहने वाली ब्लूफिन ट्यूना कई बार गहरे पानी में गोता लगाती है। इसे करीब 1000 मीटर की गहराई तक गोता मारते देखा गया है। सवाल यह है कि इतनी गहराई में जो ठंड होती है उसमें इसका हृदय धड़कता कैसे



रहता है जबकि इतनी ठंड (2 डिग्री सेल्सियस) में किसी भी जंतु के हृदय का ठप पड़ जाना अवश्यंभावी है।

यह सही है कि आसपास के वातावरण का तापमान कम हो जाए तो भी ट्यूना के शरीर का तापमान ठीक-ठाक बना रहता है मगर हृदय में जो खून आता है वह तो गलफड़ों से होकर आता है जहां उसका सीधा संपर्क ठंडे पानी से होता है। तो यह ठंडा खून तो हृदय की कुल्फी जमा देगा। मगर ट्यूना मज़े से समंदर में 1 किलोमीटर की गहराई पर चहलकदमी कर लेती है।

कुछ वैज्ञानकों ने ट्यूना के दिल की बात जानने के लिए एक प्रयोग किया। पहले तो उन्होंने कुछ ट्यूना मछलियों पर ऐसे बिल्ले लगा दिए जो उनकी गहराई, उनके शरीर के अंदरूनी तापमान और आसपास के पानी के तापमान का रिकॉर्ड रखते थे। इस तरह से उन्हें यह पता चल गया कि ट्यूना जहां-जहां जाती है वहां का मौसम कैसा रहता है।

अब उन्होंने प्रयोगशाला में वैसी ही स्थितियां निर्मित की

जिनका सामना ट्यूना कुदरती रूप से करती हैं। प्रोसीडिंग्स ऑफ रॉयल सोसायटी बी में प्रकाशित अपने शोध पत्र में उन्होंने बताया है कि प्रयोगशाला

में उन्होंने ट्यूना के हृदय की एक अकेली कोशिका को प्राकृतिक नुमा माहौल में रखकर देखा कि वह क्या प्रतिक्रिया देती है।

उन्होंने पाया कि जब ट्यूना गोता लगाकर गहराई में जाती है तो हृदय गति मंद पड़ जाती है और जब वह वापिस सतह पर आती है तो हृदय गति सामान्य हो जाती है। दूसरी ओर, गोताखोरी के तनाव के कारण शरीर में एड्रिनेलीन नामक रसायन बनता है जिसकी वजह से हृदय की कोशिकाओं की विद्युतीय गतिविधि में परिवर्तन होता है। बदली हुई विद्युतीय गतिविधि का परिणाम यह होता है कि हृदय की कोशिकाओं में कैल्शियम चक्र सुचारु रूप से चलता रहता है, जो हृदय को काम करते रहने के लिए ज़रूरी है।

इस तरह के अनुसंधान से यह समझने में मदद मिलती है कि जंतु इंतहाई वातावरण में जीवित कैसे रह पाते हैं। यह जानकारी बदलती जलवायु के युग में काफी मददगार हो सकती है। (स्रोत फीचर्स)