लाइफ साइन्स नामक पत्रिका में इस विषय का लेखा-जोखा प्रस्तुत किया था। उन्होंने बताया था कि ऊष्माप्रेमी जीवों में ताप सहने की विभिन्न रणनीतियां पाई जाती हैं। एक रणनीति है कि तेज़ रफ्तार से नए-नए अणुओं का निर्माण किया जाए। दूसरी है मेटाबोलिक चेनलिंग। तीसरी रणनीति है कि कोशिका के अंदर अत्यंत सूक्ष्म पर्यावरण पैदा किए जाएं। इन सूक्ष्म परिवेशों में अणु सुरक्षित रहें। एक रणनीति यह भी होती है कि अस्थिर अणुओं की जगह ज़्यादा स्थिर अणुओं पर आधारित क्रियाएं अपनाई जाएं। डेनियल और कोवान ने पाया कि कई प्रोटीन्स में कुछ अमीनो अम्लों को बदलने पर उनकी स्थिरता काफी बढ़ जाती है और वे गर्मी को झेल पाते हैं। इस तरह के अमीनो अम्ल परिवर्तन का असर उनकी उत्प्रेरक क्रिया पर भी पड़ता है। और इन सूक्ष्मजीवों के डी.एन.ए की हिफाज़त के लिए उराके आसपास प्रोटीन व अमीनो अम्ल चिपक जाते हैं और इनका डी.एन.ए. एक स्प्रिंग के रूप में गुंथा रहता है।

रोचक बात यह है कि इन इन्तहापसंद जीवों में कोई मूलभूत जिनेटिक अंतर नहीं होता। ये मध्यमार्गी जीवों के समान ही होते हैं। जिनेटिक सामग्री डी.एन.ए. ही होती है। इनमें जीन्स भी वैसे ही हैं और उन पर नियंत्रण की प्रक्रियाएं भी वही हैं। इनमें मात्र छोटे-मोटे अनुकूलन पाए जाते हैं। जैसे ठण्डप्रेमियों में संतृप्त वसा से बनी कोशिका झिल्ली, ऊष्माप्रेमियों में लिपिड्स की विशेष संरचना और अन्य रणनीतियां। इन सबके फलस्वरूप ये कहीं तेज़ाबी झीलों में, कहीं सर्द पानी में तो कहीं बेपनाह गर्मी में जीते रहते हैं। ये सारे इन्तहापसंद जीव हैं। यही तो जीवन है।

(स्रोत फीचर्स)

आकाश दर्शन का आनंद

इस अंक में दिया गया आकाश का मानचित्र 15 नवंबर रात 10 बजे के लिए है।

पृथ्वी की परिक्रमा गति की वजह से रोज़ाना आकाश थोड़ा बदला हुआ नज़र आता है। आकाश की जो स्थिति 15 नवंबर की रात 10 बजे है, ठीक वही स्थिति 16 नवंबर की रात 9 बजकर 56 मिनट पर आएगी और 14 नवंबर रात 10 बजकर 4 मिनट पर भी होगी। ऐसे करते-करते 15 दिन में 1 घण्टे का अंतर पड़ जाता है। यानी इसी नक्शे का उपयोग आप 15 नवंबर रात 10 बजे के लिए और 1 नवंबर रात 9 बजे या 30 नवंबर रात 11 बजे के लिए भी कर सकते हैं।

मंगल ग्रह कुंभ राशि में नज़र आएगा। दक्षिणी आकाश में पश्चिम से पूर्व की ओर बढ़ें तो इस माह की राशियां हैं मकर, कुंभ, मीन, मेष, वृषभ और लगभग क्षितिज पर मिथुन।

इस माह राशि चक्र से थोड़ा दूर चलते हैं और चार तारामंडलों पर नज़र डालते हैं। ये तारामंडल हैं देवयानी (एण्ड्रोमिडा), वृषपर्वा (सेफियस), ययाति (पर्सियस) और शर्मिष्ठा (कैसियोपिया)। शर्मिष्ठा को पहले पहचान लें - यह आकाश के उत्तरी भाग में एक W आकृति का तारामंडल है। इसकी मदद से भी ध्रुव तारे को पहचाना जाता है। शर्मिष्ठा के थोड़ा उत्तर-पूर्व में वृषपर्वा, दक्षिण में देवयानी और दक्षिण पश्चिम में ययाति है। यूनानी दंतकथा के अनुसार देवयानी इथियोपिया के राजा सेफियस और रानी कैसियोपिया की बेटी थी। उस पर जब संकट आया तो पर्सियस ने उसकी रक्षा की थी और आगे चलकर उनका विवाह हो गया था। एक भारतीय कथा में भी शुक्राचार्य की बेटी देवयानी और वृषपर्वा की बेटी शर्मिष्ठा सहेलियां थीं। जब एक दिन नहाने के बाद उनके कपड़े अदल-बदल हो गए तो शर्मिष्ठा ने देवयानी को कुंएं में धकेल दिया था। ययाति ने देवयानी को बचाया।