IceCube: पृथ्वी के दक्षिणी ध्रुव से न्यूट्रिनों की खोज

स्रोत: द हिंदू

पृथ्वी के दक्षिणी ध्रुव पर IceCube न्यूट्रिनों वेधशाला ने **न्यूट्रिनों नामक अवपरमाणुक (परमाणु के घटक) कणों** का पता लगाया।

- न्यूट्रिनों विद्युत रूप से तटस्थ होते हैं, **यहाँ तक कि सबसे मज़बूत चुंबकीय क्षेत्र से भी प्रभावित नहीं होते हैं** और शायद ही कभी पदार्थ के साथ अंत:क्रिया करते हैं, जिससे उन्हें **"घोस्ट पार्टिकल"** उपनाम मिलता है। जैसे ही न्यूट्रिनों अंतरिक्ष में यात्रा करते हैं, वे पदार्थ- तारों, ग्रहों और उस पदार्थ से, लोगों के बीच बिना किसी बाधा के गुज़रते हैं।
- न्यूट्रिनों एक **फर्मियन** (आधा स्पिन वाला एक प्राथमिक कण) है जो केवल **कमज़ोर अंतःक्रिया और गुरुत्वाकर्षण के माध्यम से परस्पर क्रिया** करता है।
- वे परमाणु प्रक्रियाओं में निर्मित होते हैं और तब भी निर्मित होते हैं जब प्रोटॉन (उपधातु कण) तथा (परमाणु) नाभिक बहुत उच्च ऊर्जा पर परस्पर क्रिया करते हैं।
- खगोल विज्ञान में न्यूट्रिनों जैसे **कणों का उपयोग करने की क्षमता ब्रह्मांड की अधिक मज़बूत जाँच** को सक्षम बनाती है।
- भारत स्थित न्यूट्रिनों वेधशाला: **INO परियोजना का उद्देश्य न्यूट्रिनों पर बुनियादी अनुसंधान करने के लिये चट्टान से ढकी एक विश्व स्तरीय भूमिगत प्रयोगशाला का निर्माण करना है।**
  - ब्रह्मांडीय पृष्ठभूमि विकिरण से न्यूट्रिनों डिटेक्टर को पर्याप्त सुरक्षा प्रदान करने के लिये वेधशाला भूमिगत स्थित होगी।

और पढ़ें- पिलर्स ऑफ क्रिएशन, जेम्स वेब टेलीस्कोप, भारतीय न्यूट्रिनो वेधशाला

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/icecube-exploring-neutrinos-from-earth-s-south-pole