ग्रेप्स-3 एक्सपेरिमेंट

स्रोत: Phys.org

टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान (Tata Institute of Fundamental Research- TIFR) द्वारा भारत के ऊटी में संचालित ग्रेप्स-3 (GRAPES-3) एक्सपेरिमेंट ने कॉस्मिक-रे **प्रोटॉन स्पेक्ट्रम** में एक नई विशेषता की खोज की है।

- इस विशेषता का अवलोकन 50 TeV से 1 **पेटा-इलेक्ट्रॉन-वोल्ट** (PeV) से कुछ अधिक तक विस्तार वाले स्पेक्ट्रम को मापते समय लगभग **166 टेरा-इलेक्ट्रॉन-वोल्ट (TeV) ऊर्जा** पर किया गया।
    - "GRAPES-3 एक्सपेरिमेंट ने 100 TeV से ऊपर लेकिन **कॉस्मिक-रे प्रोटॉन "नी"** के नीचे नई विशेषता की खोज की, जो **सिंगल पावर-लॉ स्पेक्ट्रम** से विचलन का संकेत देता है।"
- अवलोकित विशेषता कॉस्मिक-रे स्रोतों, त्वरण प्रक्रियाओं और आकाशगंगा के भीतर उनके प्रसार के बारे में हमारे ज्ञान के **संभावित पुनर्मूल्यांकन** का सुझाव देती है।
    - सदियों पुरानी खोज के अनुसार, ब्रह्मांडीय/कॉस्मिक किरणें ब्रह्मांड का **सबसे ऊर्जावान कण** हैं, जो सभी दिशाओं से समान रूप से पृथ्वी पर बमबारी करते हैं, जिससे **इलेक्ट्रॉन, फोटॉन, म्यूऑन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन** आदि तेज़ी से गति करने वाले कणों की बौछार होती है।
        - कॉस्मिक किरणें शक्ति के नियम के आधार पर तेज़ी से घटते प्रवाह के साथ **एक व्यापक ऊर्जा सीमा** (10^8 से 10^20 eV) प्रदर्शित करती हैं।

और पढ़ें: कॉस्मिक किरणों का पृथ्वी पर प्रभाव

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/grapes-3-experiment