

## न्यूट्रीनो

स्रोत: द हट्टि

कण भौतिकी और खगोल भौतिकी में न्यूट्रीनो महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यह एक मौलिक प्राथमिक कण है और वायुमंडलीय न्यूट्रीनो का अध्ययन तब किया जा सकता है जब सौर विकिरण पृथ्वी के वायुमंडल से टकराता है।

### न्यूट्रीनो:

- न्यूट्रीनो **उप-परमाणु कण** होते हैं जिनमें कोई **वैद्युत आवेश** नहीं होता है, उनका **द्रव्यमान छोटा होता है और वे लेफ्ट हैंडेड होते हैं (उनके घूमने की दिशा उनकी गति की दिशा के विपरीत होती है)।**
  - वे **ब्रह्मांड में फोटॉन** के बाद दूसरे सबसे **प्रचुर कण** हैं और पदार्थ बनाने वाले कणों में सबसे प्रचुर हैं।
- न्यूट्रीनो **पदार्थ के साथ बहुत कम ही परस्पर क्रिया करते हैं**, जिससे उनका अध्ययन करना मुश्किल हो जाता है।
- न्यूट्रीनो एक प्रकार (**इलेक्ट्रॉन-न्यूट्रीनो, म्यूऑन-न्यूट्रीनो, टाऊ-न्यूट्रीनो**) से दूसरे प्रकार में बदल सकते हैं क्योंकि वे यात्रा करते हैं और अन्य कणों के साथ परस्पर क्रिया करते हैं, जिसे **न्यूट्रीनो दोलन** कहा जाता है।
- न्यूट्रीनो पदार्थ के साथ सीमिति परस्पर क्रिया दर के कारण बड़ी दूरी तक सूचना ले जा सकते हैं।
- उन्हें संभावित रूप से **सूचना प्रसारित करने** के लिये प्रयोग किया जा सकता है, जो संचार चैनलों में वैद्युत चुंबकीय तरंगों की जगह ले सकता है।
  - भौतिकविदों ने न्यूट्रीनो का अध्ययन करने और **न्यूट्रीनो तथा डिटैक्टर** के पदार्थ के बीच परस्पर क्रिया की संख्या को अधिकतम करने के लिये बड़े एवं संवेदनशील डिटैक्टर बनाए हैं।
- भारत की **न्यूट्रीनो वेधशाला परियोजना** को **थेनी (तमलिनाडु) के पोट्टीपुरम गाँव** में 1,200 मीटर गहरी गुफा में स्थापित करने का प्रस्ताव है।

और पढ़ें: [न्यूट्रीनो वेधशाला परियोजना](#)