

क्या मोस्ट वॉन्टेड पार्टिकल मिलेगा?

लार्ज हेड्रॉन कोलाइडर (एलएचसी) से कुछ खबरें मिल रही हैं जो शायद उस कण की ओर संकेत करती हैं जिसे दुनिया भर के कण-भौतिकविद दशकों से खोज रहे हैं। वैसे अभी एलएचसी से जुड़े वैज्ञानिक मात्र इतना ही कह रहे हैं कि उन्होंने कोलाइडर के डिटेक्टर में कुछ 'अतिरिक्त घटनाएं' रिकॉर्ड की हैं जो हिग्स बोसॉन की उपस्थिति का प्रमाण हो सकती हैं। ये परिणाम हाल ही में फ्रांस में ग्रेनोबल में यूरोफिज़िक्स कॉन्फरेंस ऑन हाई एनर्जी फिज़िक्स में प्रस्तुत हुए।

भौतिकी के स्टैण्डर्ड मॉडल को पूरा करने के लिए हिग्स बोसॉन एक अनिवार्य कण है। स्टैण्डर्ड मॉडल में माना जाता है कि हिग्स बोसॉन ही शेष सारे कणों को उनका द्रव्यमान प्रदान करता है। मगर 1964 में इस कण की उपस्थिति की भविष्यवाणी के बाद से ही हिग्स बोसॉन अब तक भौतिक शास्त्रियों का मुंह चिढ़ाता रहा है।

एलएचसी दरअसल 27 किलोमीटर लंबी एक वृत्ताकार सुरंग है जिसमें प्रोटॉन्स की रफ्तार बढ़ाई जाती है। जब उनकी रफ्तार लगभग



प्रकाश के वेग के बराबर हो जाती है तो उन्हें आपस में टकरा दिया जाता है। इस टक्कर के फलस्वरूप प्रोटॉन का विखंडन होता है जिसे देखने के लिए दो डिटेक्टर लगे हैं - सीएमएस और एटलस। दोनों में ही कुछ ऐसे कण अतिरिक्त संख्या में देखे गए हैं जो एक अन्य कण के विखंडन से पैदा हो सकते हैं। संभावना है कि वह विखंडित होता कण हिग्स बोसॉन हो। मगर दोनों डिटेक्टर से सम्बद्ध वैज्ञानिक फ्रूक-फ्रूककर कदम रख रहे हैं। उनका मत है कि बहुत संभावना इस बात की है कि और ज्यादा आंकड़े मिलने पर ये अतिरिक्त घटनाएं कोई संकेत न होकर मात्र शोरगुल साबित हों।

बहरहाल, अगस्त में मुंबई में होने वाली लेप्टॉन-फोटॉन बैठक में एटलस व सीएमएस के आंकड़ों को समेकित किया जाएगा। फिर अगले कुछ महीनों में और आंकड़े एकत्रित किए जाएंगे जो यह स्पष्ट करेंगे कि उपरोक्त अतिरिक्त कण कोई संकेत हैं या नहीं। भौतिक शास्त्रियों को लग रहा है कि अगले कुछ महीनों में ऊंट किसी न किसी करवट बैठ ही जाएगा। (स्रोत फीचर्स)