




## 80 वर्षों की खोज के पश्चात् प्राप्त हुए 'एंजल पार्टिकल'

 [drishtiias.com/hindi/printpdf/angel-particle-discovered-after-80-year-long-hunt](https://drishtiias.com/hindi/printpdf/angel-particle-discovered-after-80-year-long-hunt)

### संदर्भ

गौरतलब है कि हाल ही में वैज्ञानिकों ने 'एंजल पार्टिकल्स' (Angel Particle) नामक एक नए पार्टिकल की खोज की है। एंजल पार्टिकल स्वयं के ही एंटी-पार्टिकल हैं। आश्चर्यजनक बात यह है कि इनकी मौजूदगी की भविष्यवाणी करने के तकरीबन 80 वर्षों बाद इन्हें प्राप्त किया गया है। उल्लेखनीय है कि यह खोज भविष्य में क्वांटम कंप्यूटरों को और अधिक मजबूती प्रदान करने में सहायता प्रदान करेगी।

### प्रमुख बिंदु

- वर्ष 1928 में पॉल डिराक नामक एक भौतिक विज्ञानी ने यह भविष्यवाणी की थी कि ब्रह्माण्ड में पाए जाने वाले किसी भी मूल पार्टिकल का एक एंटीपार्टिकल होता है जोकि उस मूल पार्टिकल के ही समान होता है। हालाँकि इस एंटी-पार्टिकल में मूल पार्टिकल के विपरीत आवेश विद्यमान होता है।
- जब पार्टिकल और एंटीपार्टिकल मिलते हैं तो वे दोनों पूर्णतया समाप्त हो जाते हैं।
- ध्यातव्य है कि इस भविष्यवाणी के कुछ वर्षों के बाद प्रथम एंटी-मैटर पार्टिकल पॉज़िट्रॉन की खोज की गई थी। यह इलेक्ट्रॉन के विपरीत (एंटी-पार्टिकल) था।
- इसके पश्चात् वर्ष 1937 में एक अन्य भौतिक विज्ञानी एटोर मेजोरेना ने यह भविष्यवाणी की थी कि फर्मियन (Fermion) नाम से पहचाने जाने वाले पार्टिकल्स के वर्ग (जिसमें प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, इलेक्ट्रॉन, न्यूट्रिनो और क्वार्क शामिल होते हैं) में ऐसे पार्टिकल भी शामिल होने चाहिये, जो स्वयं के एंटी-पार्टिकल हो।
- ध्यातव्य है कि अमेरिका में स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय और कैलिफ़ोर्निया विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने इस प्रकार के मेजोरेना फर्मियन के विषय में प्रथम प्रमाण प्राप्त किये थे।
- उन्होंने मेजोरेना फर्मियन को एक नया नाम 'एंजल पार्टिकल' दिया। इनके द्वारा प्रदत्त यह नाम डैन ब्राउन की सबसे ज्यादा बिकने वाली रहस्यकारी किताब 'एंजल्स और डेमन्स' के नाम पर रखा गया है।
- इस किताब में कुछ लोग रहस्यमयी तरीके से वैटिकन को एक टाइम बम से उड़ाने पर विचार करते हैं। इस बम में मैटर और एंटी-मैटर के मिल जाने से विस्फोट हो जाता है।
- यद्यपि प्रसिद्ध फर्मियन पार्टिकल की खोज व्यावहारिक प्रतीत होने कि बजाय बौद्धिक अधिक प्रतीत होती है, हालाँकि वास्तविक जीवन पर भी इसका उल्लेखनीय प्रभाव पड़ने की संभावना है। संभवतः यह खोज मजबूत क्वांटम कंप्यूटरों के निर्माण में बहुत अधिक लाभकारी साबित होगी।