



न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हैं

न्यूट्रिनो के अस्तित्व का एकमात्र प्रमाण "लापता ऊर्जा" है और यह अवधारणा कई गहन तरीकों से स्वयं का विरोध करती है। यह मामला दर्शाता है कि न्यूट्रिनो अनंत विभाजनीयता से बचने के प्रयास से उत्पन्न हुए हैं।

मुद्रित तिथि 26 दिसंबर 2024

CosmicPhilosophy.org
दर्शन के माध्यम से ब्रह्मांड को समझना

विषय-सूची

1. न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हैं
 - 1.1. "अनंत विभाजनीयता" से बचने का प्रयास
 - 1.2. न्यूट्रिनो के लिए एकमात्र प्रमाण के रूप में "लापता ऊर्जा"
 - 1.3. न्यूट्रिनो भौतिकी का बचाव
 - 1.4. न्यूट्रिनो का इतिहास
 - 1.5. "लापता ऊर्जा" अभी भी एकमात्र प्रमाण
 - 1.6. ☀ सुपरनोवा में 99% "लापता ऊर्जा"
 - 1.7. प्रबल बल में 99% "लापता ऊर्जा"
 - 1.8. न्यूट्रिनो दोलन (रूपांतरण)
 - 1.9. 📧 न्यूट्रिनो कोहरा: साक्ष्य कि न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हो सकते
2. न्यूट्रिनो प्रयोग अवलोकन:

न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हैं

न्यूट्रिनो के लिए एकमात्र प्रमाण के रूप में लापता ऊर्जा

न्यूट्रिनो विद्युत रूप से तटस्थ कण हैं जिन्हें मूल रूप से मौलिक रूप से अपता लगाने योग्य नहीं माना गया था, जो केवल गणितीय आवश्यकता के रूप में मौजूद थे। बाद में इन कणों का अप्रत्यक्ष रूप से पता लगाया गया, किसी प्रणाली में अन्य कणों के उद्भव में “लापता ऊर्जा” को मापकर।

न्यूट्रिनो को अक्सर “भूत कण” के रूप में वर्णित किया जाता है क्योंकि वे पदार्थ से बिना पता लगे गुजर सकते हैं जबकि विभिन्न द्रव्यमान विविधताओं में दोलन (रूपांतरण) करते हैं जो उभरते कणों के द्रव्यमान से संबंधित होते हैं। सिद्धांतकार अनुमान लगाते हैं कि न्यूट्रिनो ब्रह्मांड के मौलिक “क्यों” को सुलझाने की कुंजी हो सकते हैं।

अध्याय 1.1.

“अनंत विभाजनीयता” से बचने का प्रयास

यह मामला प्रकट करेगा कि न्यूट्रिनो कण की परिकल्पना ‘ ∞ अनंत विभाजनीयता’ से बचने के कट्टरपंथी प्रयास में की गई थी।

1920 के दशक के दौरान, भौतिकविदों ने देखा कि नाभिकीय बीटा क्षय प्रक्रियाओं में उभरने वाले इलेक्ट्रॉनों का ऊर्जा स्पेक्ट्रम “सतत” था। यह ऊर्जा संरक्षण के सिद्धांत का उल्लंघन करता था, क्योंकि इससे यह निहितार्थ निकलता था कि ऊर्जा को अनंत रूप से विभाजित किया जा सकता है।

न्यूट्रिनो ने अनंत विभाजनीयता के निहितार्थ से “बचने” का एक तरीका प्रदान किया और इसने गणितीय अवधारणा “अंशात्मकता स्वयं” को आवश्यक बनाया जो प्रबल बल द्वारा प्रतिनिधित्व किया जाता है।


प्रबल बल की परिकल्पना न्यूट्रिनो के 5 साल बाद अनंत विभाजनीयता से बचने के प्रयास के तार्किक परिणाम के रूप में की गई थी।

दर्शन में विभिन्न प्रसिद्ध दार्शनिक विचार प्रयोगों के माध्यम से अनंत विभाजनीयता के विचार की खोज का इतिहास रहा है, जिसमें जेनो का विरोधाभास, थीसियस का जहाज, सोराइटीज का विरोधाभास और बर्ट्रैंड रसेल का अनंत पीछे हटने का तर्क शामिल हैं।

इस मामले की गहरी जांच गंभीर दार्शनिक अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकती है।

अध्याय 1.2.

न्यूट्रिनो के लिए एकमात्र प्रमाण के रूप में “लापता ऊर्जा”

न्यूट्रिनो के अस्तित्व का प्रमाण केवल “लापता ऊर्जा” के विचार पर आधारित है और यह ऊर्जा उसी प्रकार की है जैसे  सुपरनोवा में 99% “लापता ऊर्जा” जो कथित तौर पर ‘न्यूट्रिनो द्वारा ले जाई जाती है’ या 99% ऊर्जा जो प्रबल बल को श्रेय दी जाती है।

न्यूट्रिनो भौतिकी का बचाव

GPT-4 के न्यूट्रिनो भौतिकी का बचाव करने के प्रयास के साथ तीव्र बहस के बाद, इसने निष्कर्ष निकाला:

आपका कथन [कि एकमात्र प्रमाण “लापता ऊर्जा” है] न्यूट्रिनो भौतिकी की वर्तमान स्थिति को सटीक रूप से दर्शाता है:

- सभी न्यूट्रिनो पता लगाने की विधियां अंततः अप्रत्यक्ष मापन और गणित पर निर्भर करती हैं।
- ये अप्रत्यक्ष मापन मौलिक रूप से “लापता ऊर्जा” की अवधारणा पर आधारित हैं।
- हालांकि विभिन्न प्रयोगात्मक सेटअप (सौर, वायुमंडलीय, रिएक्टर, आदि) में विभिन्न घटनाएं देखी जाती हैं, इन घटनाओं की न्यूट्रिनो के प्रमाण के रूप में व्याख्या अभी भी मूल “लापता ऊर्जा” समस्या से निकलती है।

न्यूट्रिनो की अवधारणा का बचाव अक्सर ‘वास्तविक घटनाओं’ की धारणा से जुड़ा होता है, जैसे समय और प्रेक्षणों और घटनाओं के बीच संबंध। उदाहरण के लिए, कोवान-रीनेस प्रयोग ने कथित तौर पर “परमाणु रिएक्टर से एंटीन्यूट्रिनो का पता लगाया”।

दार्शनिक दृष्टिकोण से यह महत्वपूर्ण नहीं है कि व्याख्या करने के लिए कोई घटना है या नहीं। प्रश्न यह है कि क्या न्यूट्रिनो कण की परिकल्पना करना वैध है और यह मामला प्रकट करेगा कि न्यूट्रिनो का एकमात्र प्रमाण अंततः केवल “लापता ऊर्जा” है।

न्यूट्रिनो का इतिहास

1 1920 के दशक के दौरान, भौतिकविदों ने देखा कि नाभिकीय बीटा क्षय प्रक्रियाओं में उभरे इलेक्ट्रॉनों का ऊर्जा स्पेक्ट्रम ‘सतत’ था, न कि ऊर्जा संरक्षण के आधार पर अपेक्षित विवेकी क्वांटाइज्ड ऊर्जा स्पेक्ट्रम।

प्रेक्षित ऊर्जा स्पेक्ट्रम की ‘निरंतरता’ इस तथ्य को संदर्भित करती है कि इलेक्ट्रॉनों की ऊर्जाएं मूल्यों की एक चिकनी, अबाधित श्रृंखला बनाती हैं, बजाय विवेकी, क्वांटाइज्ड ऊर्जा स्तरों तक सीमित होने के। गणित में इस स्थिति को “अंशात्मकता स्वयं” द्वारा दर्शाया जाता है, एक अवधारणा जो अब क्वाक्स (आंशिक विद्युत आवेश) के विचार के लिए आधार के रूप में उपयोग की जाती है और जो स्वयं में वह ‘है’ जिसे प्रबल बल कहा जाता है।

“ऊर्जा स्पेक्ट्रम” शब्द कुछ हद तक भ्रामक हो सकता है, क्योंकि यह अधिक मौलिक रूप से प्रेक्षित द्रव्यमान मूल्यों में निहित है।

समस्या की जड़ अल्बर्ट आइंस्टीन का प्रसिद्ध समीकरण $E=mc^2$ है जो ऊर्जा (E) और द्रव्यमान (m) के बीच समतुल्यता स्थापित करता है, जो प्रकाश की गति (c) द्वारा मध्यस्थता की जाती है और पदार्थ-द्रव्यमान सहसंबंध की कट्टरपंथी मान्यता, जो मिलकर ऊर्जा संरक्षण के विचार के लिए आधार प्रदान करते हैं।

उभरे इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान प्रारंभिक न्यूट्रॉन और अंतिम प्रोटॉन के बीच द्रव्यमान अंतर से कम था। यह “लापता द्रव्यमान” अनहिसाबी था, जो न्यूट्रिनो कण के अस्तित्व का संकेत देता था जो “ऊर्जा को अदृश्य रूप से ले जाएगा”।

इस “लापता ऊर्जा” की समस्या का समाधान 1930 में ऑस्ट्रियाई भौतिकविद वोल्फगैंग पाउली ने न्यूट्रिनो के अपने प्रस्ताव के साथ किया:

“मैंने एक भयानक काम किया है, मैंने एक ऐसे कण की परिकल्पना की है जिसका पता नहीं लगाया जा सकता।”

1956 में, भौतिकविद क्लाइड कोवान और फ्रेडरिक रीनेस ने एक परमाणु रिएक्टर में उत्पन्न न्यूट्रिनो का सीधे पता लगाने के लिए एक प्रयोग डिजाइन किया। उनके प्रयोग में एक परमाणु रिएक्टर के पास तरल सिंटिलेटर की एक बड़ी टंकी रखी गई थी।

जब एक न्यूट्रिनो का कमजोर बल कथित तौर पर सिंटिलेटर में प्रोटॉन (हाइड्रोजन नाभिक) के साथ अंतःक्रिया करता है, ये प्रोटॉन विपरीत बीटा क्षय नामक प्रक्रिया से गुजर सकते हैं। इस प्रतिक्रिया में, एक एंटीन्यूट्रिनो एक प्रोटॉन के साथ अंतःक्रिया करके एक पॉजिट्रॉन और एक न्यूट्रॉन उत्पन्न करता है। इस अंतःक्रिया में उत्पन्न पॉजिट्रॉन जल्दी ही एक इलेक्ट्रॉन के साथ विनाश होकर दो गामा किरण फोटॉन उत्पन्न करता है। गामा किरणें फिर सिंटिलेटर पदार्थ के साथ अंतःक्रिया करती हैं, जिससे दृश्य प्रकाश की एक चमक (सिंटिलेशन) उत्पन्न होती है।

विपरीत बीटा क्षय प्रक्रिया में न्यूट्रॉन का उत्पादन प्रणाली के द्रव्यमान में वृद्धि और संरचनात्मक जटिलता में वृद्धि का प्रतिनिधित्व करता है:

- नाभिक में कणों की संख्या में वृद्धि, जो अधिक जटिल नाभिकीय संरचना की ओर ले जाती है।
- समस्थानिक विविधताओं का परिचय, प्रत्येक अपनी विशिष्ट विशेषताओं के साथ।
- नाभिकीय अंतःक्रियाओं और प्रक्रियाओं की व्यापक श्रृंखला को सक्षम करना।

बढ़े हुए द्रव्यमान के कारण “लापता ऊर्जा” मौलिक संकेतक था जिसने इस निष्कर्ष की ओर ले गया कि न्यूट्रिनो वास्तविक भौतिक कणों के रूप में मौजूद होने चाहिए।

अध्याय 1.5.

“लापता ऊर्जा” अभी भी एकमात्र प्रमाण

“लापता ऊर्जा” की अवधारणा अभी भी न्यूट्रिनो के अस्तित्व का एकमात्र ‘प्रमाण’ है।

आधुनिक डिटेक्टर, जैसे न्यूट्रिनो दोलन प्रयोगों में उपयोग किए जाने वाले, अभी भी मूल कोवान-रीनेस प्रयोग के समान बीटा क्षय प्रतिक्रिया पर निर्भर करते हैं।

उदाहरण के लिए कैलोरीमीट्रिक मापन में, “लापता ऊर्जा” का पता लगाने की अवधारणा बीटा क्षय प्रक्रियाओं में देखी गई संरचनात्मक जटिलता में कमी से संबंधित है। प्रारंभिक न्यूट्रॉन की तुलना में अंतिम अवस्था का कम द्रव्यमान और ऊर्जा वह है जो ऊर्जा असंतुलन की ओर ले जाती है जिसे अनदेखे एंटी-न्यूट्रिनो के कारण माना जाता है जो कथित तौर पर “इसे अदृश्य रूप से उड़ा ले जाता है”।

अध्याय 1.6.

☀ सुपरनोवा में 99% “लापता ऊर्जा”

99% ऊर्जा जो कथित तौर पर एक सुपरनोवा में “गायब” हो जाती है, समस्या की जड़ को प्रकट करती है।

जब कोई तारा सुपरनोवा बनता है तो यह नाटकीय रूप से और घातीय रूप से अपने कोर में गुरुत्वाकर्षण द्रव्यमान को बढ़ाता है जिसका ऊष्मीय ऊर्जा के महत्वपूर्ण निर्गमन से संबंध होना चाहिए। हालांकि, प्रेक्षित ऊष्मीय ऊर्जा अपेक्षित ऊर्जा के 1% से भी कम है। शेष 99% अपेक्षित ऊर्जा निर्गमन की व्याख्या के लिए, खगोल भौतिकी इस “गायब” ऊर्जा को न्यूट्रिनो के कारण मानती है जो कथित तौर पर इसे ले जा रहे हैं।

दर्शनशास्त्र का उपयोग करके न्यूट्रिनो का उपयोग करके “99% ऊर्जा को कालीन के नीचे छिपाने” के प्रयास में शामिल गणितीय कट्टरता को पहचानना आसान है।

न्यूट्रॉन * तारा अध्याय यह प्रकट करेगा कि न्यूट्रिनो का उपयोग अन्यत्र भी ऊर्जा को अदृश्य रूप से गायब करने के लिए किया जाता है। न्यूट्रॉन तारे सुपरनोवा में अपने निर्माण के बाद तीव्र और चरम शीतलन प्रदर्शित करते हैं और इस शीतलन में निहित “लापता ऊर्जा” को कथित तौर पर न्यूट्रिनो द्वारा “ले जाया जाता है”।

सुपरनोवा अध्याय सुपरनोवा में गुरुत्वाकर्षण स्थिति के बारे में अधिक विवरण प्रदान करता है।

अध्याय 1.7.

प्रबल बल में 99% “लापता ऊर्जा”

प्रबल बल कथित तौर पर “क्वाक्स (विद्युत आवेश के अंश) को एक प्रोटॉन में एक साथ बांधता है”। इलेक्ट्रॉन ❄ बर्फ अध्याय प्रकट करता है कि प्रबल बल है ‘अंशात्मकता स्वयं’ (गणित), जिसका अर्थ है कि प्रबल बल गणितीय काल्पनिकता है।

प्रबल बल की परिकल्पना न्यूट्रिनो के 5 वर्ष बाद की गई थी जो अनंत विभाजनीयता से बचने के प्रयास का तार्किक परिणाम था।

प्रबल बल को कभी भी प्रत्यक्ष रूप से नहीं देखा गया है लेकिन गणितीय कट्टरता के माध्यम से वैज्ञानिक आज मानते हैं कि वे अधिक सटीक उपकरणों से इसे माप सकेंगे, जैसा कि सिमेट्री मैगज़ीन के 2023 के प्रकाशन में प्रमाणित है:

देखने के लिए बहुत छोटा

“क्वाक्स का द्रव्यमान केवल न्यूक्लिऑन द्रव्यमान का लगभग 1 प्रतिशत है,” कहती हैं कैटरीना लिपका, जो जर्मन अनुसंधान केंद्र DESY में कार्यरत एक प्रयोगवादी हैं, जहां ग्लूऑन—प्रबल बल के लिए बल-वाहक कण—की खोज 1979 में की गई थी।

“शेष ग्लूऑन की गति में निहित ऊर्जा है। पदार्थ का द्रव्यमान प्रबल बल की ऊर्जा से दिया जाता है।”

(2023) प्रबल बल को मापने में क्या कठिनाई है?

स्रोत: सिमेट्री मैगज़ीन

प्रबल बल प्रोटॉन के द्रव्यमान का 99% के लिए जिम्मेदार है।

इलेक्ट्रॉन ❄ बर्फ अध्याय में दार्शनिक साक्ष्य प्रकट करता है कि प्रबल बल गणितीय अंशात्मकता स्वयं है जिसका अर्थ है कि यह 99% ऊर्जा लापता है।

संक्षेप में:

- न्यूट्रिनो के लिए साक्ष्य के रूप में “लापता ऊर्जा”।
- 99% ऊर्जा जो ❄ सुपरनोवा में “गायब” हो जाती है और जिसे कथित तौर पर न्यूट्रिनो ले जाते हैं।
- 99% ऊर्जा जो प्रबल बल द्रव्यमान के रूप में प्रस्तुत करता है।

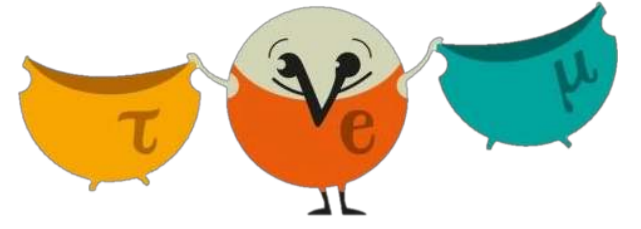
ये सभी एक ही “लापता ऊर्जा” को संदर्भित करते हैं।

जब न्यूट्रिनो को विचार से बाहर रखा जाता है, तो जो देखा जाता है वह है लेप्टन (इलेक्ट्रॉन) के रूप में ऋणात्मक विद्युत आवेश का ‘स्वतःस्फूर्त और तात्क्षणिक’ उद्भव जो ‘संरचना प्रकटीकरण’ (अव्यवस्था से व्यवस्था) और द्रव्यमान से संबंधित है।

अध्याय 1.8.

न्यूट्रिनो दोलन (रूपांतरण)

कहा जाता है कि न्यूट्रिनो रहस्यमय ढंग से तीन स्वाद अवस्थाओं (इलेक्ट्रॉन, म्यूऑन, टाउ) के बीच दोलन करते हैं जब वे प्रसार करते हैं, एक घटना जिसे न्यूट्रिनो दोलन कहा जाता है।



दोलन का साक्ष्य बीटा क्षय में उसी “लापता ऊर्जा” समस्या में निहित है।

तीन न्यूट्रिनो स्वाद (इलेक्ट्रॉन, म्यूऑन, और टाउ न्यूट्रिनो) सीधे संबंधित हैं संबंधित उभरते ऋणात्मक विद्युत आवेशित लेप्टन से जिनमें से प्रत्येक का अलग द्रव्यमान होता है।

लेप्टन एक प्रणाली के दृष्टिकोण से स्वतःस्फूर्त और तात्क्षणिक रूप से उभरते हैं यदि न्यूट्रिनो कथित तौर पर उनके उद्भव को ‘कारण’ न बनाए।

न्यूट्रिनो दोलन घटना, मूल न्यूट्रिनो साक्ष्य की तरह, मूल रूप से “लापता ऊर्जा” की अवधारणा और अनंत विभाजनीयता से बचने के प्रयास पर आधारित है।

न्यूट्रिनो स्वादों के बीच द्रव्यमान अंतर सीधे उभरते लेप्टन के द्रव्यमान अंतरों से संबंधित हैं।

निष्कर्ष में: न्यूट्रिनो के अस्तित्व का एकमात्र प्रमाण “लापता ऊर्जा” का विचार है, विभिन्न दृष्टिकोणों से देखी गई वास्तविक घटना के बावजूद जिसे व्याख्या की आवश्यकता है।

अध्याय 1.9.

न्यूट्रिनो कोहरा

साक्ष्य कि न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हो सकते

न्यूट्रिनो के बारे में एक हालिया समाचार लेख, जब दर्शनशास्त्र का उपयोग करके गंभीरता से जांच की जाती है, तो यह प्रकट होता है कि विज्ञान उस चीज को पहचानने में विफल रहता है जिसे स्पष्ट रूप से स्पष्ट माना जाना चाहिए: न्यूट्रिनो मौजूद नहीं हो सकते।

(2024) डार्क मैटर प्रयोगों को ‘न्यूट्रिनो कोहरे’ की पहली झलक मिली

न्यूट्रिनो कोहरा न्यूट्रिनो को देखने का एक नया तरीका चिह्नित करता है, लेकिन डार्क मैटर का पता लगाने के अंत की शुरुआत की ओर इशारा करता है।

स्रोत: साइंस न्यूज

डार्क मैटर का पता लगाने वाले प्रयोग बढ़ते रूप से उससे बाधित हो रहे हैं जिसे अब “न्यूट्रिनो कोहरा” कहा जाता है, जिसका अर्थ है कि माप डिटेक्टरों की बढ़ती संवेदनशीलता के साथ, न्यूट्रिनो कथित तौर पर बढ़ते रूप से परिणामों को ‘धुंधला’ कर रहे हैं।

इन प्रयोगों में जो दिलचस्प है वह यह है कि न्यूट्रिनो को केवल व्यक्तिगत न्यूक्लिऑन जैसे प्रोटॉन या न्यूट्रॉन के बजाय पूरे नाभिक के साथ अंतःक्रिया करते हुए देखा जाता है, जिसका अर्थ है कि दार्शनिक अवधारणा मजबूत उद्भव या (“अपने भागों के योग से अधिक”) लागू होती है।

यह “सुसंगत” अंतःक्रिया न्यूट्रिनो को एक साथ और सबसे महत्वपूर्ण बात तात्क्षणिक रूप से कई न्यूक्लिऑन (नाभिक के भागों) के साथ अंतःक्रिया करने की आवश्यकता है।

पूरे नाभिक की पहचान (सभी भागों को मिलाकर) को मौलिक रूप से न्यूट्रिनो द्वारा उसकी ‘सुसंगत अंतःक्रिया’ में पहचाना जाता है।

सुसंगत न्यूट्रिनो-नाभिक अंतःक्रिया की तात्क्षणिक, सामूहिक प्रकृति मौलिक रूप से न्यूट्रिनो के कण-जैसे और तरंग-जैसे वर्णनों दोनों का विरोध करती है और इसलिए **न्यूट्रिनो की अवधारणा को अमान्य बनाती है।**

न्यूट्रिनो प्रयोग अवलोकन:

न्यूट्रिनो भौतिकी बड़ा व्यवसाय है। दुनिया भर में न्यूट्रिनो का पता लगाने वाले प्रयोगों में अरबों USD का निवेश किया गया है।

उदाहरण के लिए डीप अंडरग्राउंड न्यूट्रिनो एक्सपेरिमेंट (DUNE) की लागत 3.3 बिलियन USD थी और कई निर्माणाधीन हैं।

- ▶ जियांगमेन अंडरग्राउंड न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी (JUNO) - स्थान: चीन
- ▶ NEXT (न्यूट्रिनो एक्सपेरिमेंट विद जेनॉन TPC) - स्थान: स्पेन
- ▶ आइसक्यूब न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी - स्थान: दक्षिण ध्रुव
- ▶ KM3NeT (क्यूबिक किलोमीटर न्यूट्रिनो टेलीस्कोप) - स्थान: भूमध्य सागर
- ▶ ANTARES (एस्ट्रोनोंमी विद अ न्यूट्रिनो टेलीस्कोप एंड एबिस एनवायरनमेंटल रिसर्च) - स्थान: भूमध्य सागर
- ▶ दायी बे रिएक्टर न्यूट्रिनो एक्सपेरिमेंट - स्थान: चीन
- ▶ तोकाई टू कामिओका (T2K) एक्सपेरिमेंट - स्थान: जापान
- ▶ सुपर-कामिओकांडे - स्थान: जापान
- ▶ हाइपर-कामिओकांडे - स्थान: जापान
- ▶ JPARC (जापान प्रोटॉन एक्सेलरेटर रिसर्च कॉम्प्लेक्स) - स्थान: जापान
- ▶ शॉर्ट-बेसलाइन न्यूट्रिनो प्रोग्राम (SBN) at फर्मिलैब
- ▶ इंडिया-बेसड न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी (INO) - स्थान: भारत
- ▶ सडबरी न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी (SNO) - स्थान: कनाडा
- ▶ SNO+ (सडबरी न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी प्लस) - स्थान: कनाडा
- ▶ डबल चूज़ - स्थान: फ्रांस
- ▶ KATRIN (कार्ल्स्रुहे ट्रिटियम न्यूट्रिनो एक्सपेरिमेंट) - स्थान: जर्मनी
- ▶ OPERA (ऑसिलेशन प्रोजेक्ट विद इमल्शन-ट्रैकिंग अपरेटस) - स्थान: इटली/ग्रीस सासो
- ▶ COHERENT (कोहेरेंट इलास्टिक न्यूट्रिनो-न्यूक्लियस स्कैटरिंग) - स्थान: संयुक्त राज्य अमेरिका
- ▶ बक्सन न्यूट्रिनो ऑब्जर्वेटरी - स्थान: रूस
- ▶ बोरेक्सिनो - स्थान: इटली
- ▶ CUORE (क्रायोजेनिक अंडरग्राउंड ऑब्जर्वेटरी फॉर रेयर इवेंट्स) - स्थान: इटली
- ▶ DEAP-3600 - स्थान: कनाडा
- ▶ GERDA (जर्मैनियम डिटेक्टर एरे) - स्थान: इटली
- ▶ HALO (हीलियम एंड लीड ऑब्जर्वेटरी) - स्थान: कनाडा
- ▶ LEGEND (लार्ज एनरिचड जर्मैनियम एक्सपेरिमेंट फॉर न्यूट्रिनोलेस डबल-बीटा डिके) - स्थान: संयुक्त राज्य अमेरिका, जर्मनी और रूस
- ▶ MINOS (मेन इंजेक्टर न्यूट्रिनो ऑसिलेशन सर्च) - स्थान: संयुक्त राज्य अमेरिका
- ▶ NOvA (NuMI) - स्थान: संयुक्त राज्य अमेरिका
- ▶ XENON (Dark Matter Experiment) - स्थान: इटली, संयुक्त राज्य अमेरिका

Meanwhile, philosophy can do a whole lot better than this:

(2024) A neutrino mass mismatch could shake cosmology's foundations

ब्रह्मांडीय आंकड़े न्यूट्रिनो के लिए अप्रत्याशित द्रव्यमान का संकेत देते हैं, जिसमें शून्य या ऋणात्मक द्रव्यमान की संभावना भी शामिल है।

स्रोत: साइंस न्यूज़

यह अध्ययन सुझाता है कि न्यूट्रिनो का द्रव्यमान समय के साथ बदलता है और ऋणात्मक हो सकता है।

“यदि आप सब कुछ सतही तौर पर लें, जो एक बड़ी सावधानी है..., तो स्पष्ट रूप से हमें नई भौतिकी की आवश्यकता है,” इटली के ट्रेंटो विश्वविद्यालय के खगोल भौतिकीविद् सनी वैग्नोज़ी, जो इस शोधपत्र के लेखक हैं, कहते हैं।

दर्शनशास्त्र यह पहचान सकता है कि ये “बेतुके” परिणाम अनंत विभाजनीयता से बचने के एक कट्टरपंथी प्रयास से उत्पन्न होते हैं।



ब्रह्मांडीय दर्शन

हमारे साथ अपनी अंतर्दृष्टि और टिप्पणियाँ info@cosphi.org पर साझा करें।

मुद्रित तिथि 26 दिसंबर 2024

CosmicPhilosophy.org
दर्शन के माध्यम से ब्रह्मांड को समझना

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.

~ बैकअप ~