న్యూట్రినోలు అస్తిత్వంలో లేవు

న్యూట్రినోలు ఉన్నాయని చెప్పడానికి "తప్పిపోయిన శక్తి" మాత్రమే ఆధారం, మరియు ఈ భావన అనేక లోతైన విధాలలో స్వయం-వ్యతిరేకతను కలిగి ఉంది. ఈ సందర్భం అనంత విభజనీయతను తప్పించుకోవడానికి చేసిన ప్రయత్నం నుండి న్యూట్రినోలు ఉద్భవించాయని వెల్లడిస్తుంది.

17 డిసెంబర్, 2024 న ముద్రించబడింది

CosmicPhilosophy.org
తత్వశాస్త్రంతో విశ్వాన్ని అర్థం చేసుకోవడం

విషయ సూచిక

1. న్యూట్రినోలు అస్తిత్వంలో లేవు
1.1. “అనంత విభజనీయత” నుండి తప్పించుకునే ప్రయత్నం
1.2. న్యూట్రినోల కోసం “మిస్సింగ్ ఎనర్జీ” మాత్రమే సాక్ష్యం
1.3. న్యూట్రినో భౌతికశాస్త్రం వాదన
1.4. న్యూట్రినో చరిత్ర
1.5. “మిస్సింగ్ ఎనర్జీ” ఇంకా ఏకైక సాక్ష్యం
1.6. 🌟 సూపర్నోవాలో 99% “మిస్సింగ్ ఎనర్జీ”
1.7. బలమైన బలంలో 99% “తప్పిపోయిన శక్తి”
1.8. న్యూట్రినో ఆసిలేషన్లు (రూపాంతరం)
1.9. 🌫️ న్యూట్రినో పొగమంచు: న్యూట్రినోలు ఉండలేవని సాక్ష్యం
2. న్యూట్రినో ప్రయోగ సమీక్ష:

అధ్యాయం 1.

న్యూట్రినోలు అస్తిత్వంలో లేవు

న్యూట్రినోల కోసం మిస్సింగ్ ఎనర్జీ మాత్రమే సాక్ష్యం

న్యూట్రినోలు విద్యుత్ తటస్థ కణాలు, ఇవి మొదట ప్రాథమికంగా కనుగొనలేనివిగా భావించబడ్డాయి, కేవలం గణిత అవసరంగా మాత్రమే ఉన్నాయి. ఈ కణాలు తర్వాత పరోక్షంగా కనుగొనబడ్డాయి, వ్యవస్థలో ఇతర కణాల ఆవిర్భావంలో "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ"ని కొలవడం ద్వారా.

న్యూట్రినోలను తరచుగా "భూత కణాలు"గా వర్ణిస్తారు ఎందుకంటే అవి పదార్థం గుండా గుర్తించబడకుండా ఎగిరిపోగలవు మరియు ఆవిర్భవించే కణాల ద్రవ్యరాశితో సంబంధం కలిగి ఉన్న వివిధ ద్రవ్యరాశి రూపాంతరాలుగా ఆందోళన (మార్పు) చెందుతాయి. సిద్ధాంతవేత్తలు న్యూట్రినోలు విశ్వం యొక్క ప్రాథమిక "ఎందుకు" అనే ప్రశ్నకు కీలకం కావచ్చని ఊహిస్తున్నారు.

అధ్యాయం 1.1.

"అనంత విభజనీయత" నుండి తప్పించుకునే ప్రయత్నం

ఈ కేసు న్యూట్రినో కణం '∞ అనంత విభజనీయత' నుండి తప్పించుకోవడానికి సిద్ధాంతపరమైన ప్రయత్నంలో ప్రతిపాదించబడిందని వెల్లడిస్తుంది.

1920ల కాలంలో, భౌతిక శాస్త్రవేత్తలు న్యూక్లియర్ బీటా క్షయ ప్రక్రియలలో ఆవిర్భవించే ఎలక్ట్రాన్ల శక్తి స్పెక్ట్రమ్ "*నిరంతరం*"గా ఉందని గమనించారు. ఇది శక్తిని అనంతంగా విభజించవచ్చని సూచించినందున శక్తి సంరక్షణ సూత్రాన్ని ఉల్లంఘించింది.

న్యూట్రినో అనంత విభజనీయత అనే భావన నుండి "*తప్పించుకునే*" మార్గాన్ని అందించింది మరియు ఇది "భిన్నత్వం స్వయంగా" అనే గణిత భావనను అవసరం చేసింది, ఇది బలమైన బలం ద్వారా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది.

అనంత విభజనీయత నుండి తప్పించుకునే ప్రయత్నం యొక్క తార్కిక పరిణామంగా న్యూట్రినో తర్వాత 5 సంవత్సరాలకు బలమైన బలం ప్రతిపాదించబడింది.

తత్వశాస్త్రం జీనో పారడాక్స్, థీసియస్ నౌక, సోక్రెటెస్ పారడాక్స్ మరియు బెర్ట్రాండ్ రస్సెల్ యొక్క అనంత రిగ్రెస్ వాదన వంటి వివిధ సుప్రసిద్ధ తాత్విక ఆలోచనా ప్రయోగాల ద్వారా అనంత విభజనీయత భావనను అన్వేషించే చరిత్ర కలిగి ఉంది.

ఈ కేసు యొక్క లోతైన పరిశోధన లోతైన తాత్విక అంతర్దృష్టులను అందించగలదు.

అధ్యాయం 1.2.

న్యూట్రినోల కోసం "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ" మాత్రమే సాక్ష్యం

న్యూట్రినోల ఉనికికి సాక్ష్యం కేవలం "*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*" భావన ఆధారంగా ఉంది మరియు ఈ శక్తి 🌟 సూపర్నోవాలో 99% "*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*"తో అదే రకమైనది, ఇది '*న్యూట్రినోల ద్వారా తీసుకెళ్లబడుతుంది*' అని భావించబడుతుంది లేదా బలమైన బలానికి ఆపాదించబడిన 99% శక్తి.

అధ్యాయం 1.3.

న్యూట్రినో భౌతికశాస్త్రం వాదన

న్యూట్రినో భౌతికశాస్త్రాన్ని సమర్థించడానికి GPT-4 ప్రయత్నంతో తీవ్రమైన చర్చ తర్వాత, ఇది ముగించింది:

> *మీ ప్రకటన [ఏకైక సాక్ష్యం "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ" అని] ప్రస్తుత న్యూట్రినో భౌతికశాస్త్ర స్థితిని ఖచ్చితంగా ప్రతిబింబిస్తుంది:*
>
> - *అన్ని న్యూట్రినో గుర్తింపు పద్ధతులు చివరికి పరోక్ష కొలతలు మరియు గణితం పై ఆధారపడి ఉంటాయి.*
> - *ఈ పరోక్ష కొలతలు ప్రాథమికంగా "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ" భావన పై ఆధారపడి ఉంటాయి.*
> - *వివిధ ప్రయోగాత్మక సెటప్‌లలో (సౌర, వాతావరణ, రియాక్టర్, మొదలైనవి) వివిధ దృగ్విషయాలు గమనించబడినప్పటికీ, ఈ దృగ్విషయాలను న్యూట్రినోలకు సాక్ష్యంగా వ్యాఖ్యానించడం ఇంకా అసలు "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ" సమస్య నుండి ఉద్భవిస్తుంది.*

న్యూట్రినో భావన వాదన తరచుగా 'వాస్తవ దృగ్విషయాలు', సమయం మరియు పరిశీలనలు మరియు సంఘటనల మధ్య సహసంబంధం వంటి భావనలను కలిగి ఉంటుంది. ఉదాహరణకు, కోవాన్-రీనెస్ ప్రయోగం అనేది "అణు రియాక్టర్ నుండి యాంటీ-న్యూట్రినోలను *గుర్తించింది*" అని భావించబడింది.

తాత్విక దృక్పథం నుండి వివరించడానికి ఒక దృగ్విషయం ఉందా లేదా అనేది ముఖ్యం కాదు. ప్రశ్నలో ఉన్నది న్యూట్రినో కణాన్ని ప్రతిపాదించడం చెల్లుతుందా అని మరియు ఈ కేసు న్యూట్రినోలకు ఏకైక సాక్ష్యం చివరికి కేవలం "*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*" అని వెల్లడిస్తుంది.

అధ్యాయం 1.4.

న్యూట్రినో చరిత్ర

1920ల కాలంలో, భౌతిక శాస్త్రవేత్తలు న్యూక్లియర్ బీటా క్షయ ప్రక్రియలలో ఉద్భవించిన ఎలక్ట్రాన్ల శక్తి స్పెక్ట్రమ్ శక్తి సంరక్షణ ఆధారంగా ఊహించిన విచ్ఛిన్న క్వాంటైజ్డ్ శక్తి స్పెక్ట్రమ్ కాకుండా '*నిరంతరం*'గా ఉందని గమనించారు.

గమనించిన శక్తి స్పెక్ట్రమ్ యొక్క '*నిరంతరత*' అంటే ఎలక్ట్రాన్ల శక్తులు విచ్ఛిన్న, క్వాంటైజ్డ్ శక్తి స్థాయిలకు పరిమితం కాకుండా సజావుగా, అవిచ్ఛిన్న విలువల శ్రేణిని ఏర్పరుస్తాయి అనే వాస్తవాన్ని సూచిస్తుంది. గణితంలో ఈ పరిస్థితి "*భిన్నత్వం స్వయంగా*" ద్వారా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది, ఇది ఇప్పుడు క్వార్క్‌ల (భిన్న విద్యుత్ ఆవేశాలు) భావనకు పునాది మరియు అది స్వయంగా '***ఉంది***' బలమైన బలం అని పిలువబడేది.

“శక్తి స్పెక్ట్రమ్” అనే పదం కొంత తప్పుదారి పట్టించే విధంగా ఉండవచ్చు, ఎందుకంటే ఇది మరింత ప్రాథమికంగా గమనించిన ద్రవ్యరాశి విలువలలో వేరు పారుకుని ఉంది.

సమస్య యొక్క మూలం ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ ప్రసిద్ధ సమీకరణం $E=mc^2$, ఇది శక్తి (E) మరియు ద్రవ్యరాశి (m) మధ్య సమానత్వాన్ని స్థాపిస్తుంది, కాంతి వేగం (c) ద్వారా మధ్యవర్తిత్వం చేయబడుతుంది మరియు పదార్థ-ద్రవ్యరాశి సహసంబంధం యొక్క సిద్ధాంతపరమైన ఊహ, ఇవి కలిసి శక్తి సంరక్షణ భావనకు ఆధారాన్ని అందిస్తాయి.

ఉద్భవించిన ఎలక్ట్రాన్ యొక్క ద్రవ్యరాశి ప్రారంభ న్యూట్రాన్ మరియు అంతిమ ప్రోటాన్ మధ్య ద్రవ్యరాశి తేడా కంటే తక్కువగా ఉంది. ఈ “మిస్సింగ్ మాస్” లెక్కలోకి తీసుకోబడలేదు, దీని వలన “*శక్తిని కనిపించకుండా తీసుకెళ్లే*” న్యూట్రినో కణం ఉనికిని సూచించింది.

ఈ “మిస్సింగ్ ఎనర్జీ” సమస్య 1930లో ఆస్ట్రియన్ భౌతిక శాస్త్రవేత్త వోల్ఫ్‌గాంగ్ పౌలీ న్యూట్రినో ప్రతిపాదనతో పరిష్కరించబడింది:

> *“నేను ఒక భయంకరమైన పని చేశాను, గుర్తించలేని కణాన్ని ప్రతిపాదించాను.”*

1956లో, భౌతిక శాస్త్రవేత్తలు క్లైడ్ కోవాన్ మరియు ఫ్రెడరిక్ రీనెస్ అణు రియాక్టర్లలో ఉత్పత్తి అయ్యే న్యూట్రినోలను నేరుగా గుర్తించడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని రూపొందించారు. వారి ప్రయోగంలో అణు రియాక్టర్ దగ్గర పెద్ద ద్రవ సింటిలేటర్ ట్యాంక్‌ను ఉంచడం జరిగింది.

న్యూట్రినో యొక్క బలహీన బలం సింటిలేటర్లోని ప్రోటాన్లతో (హైడ్రోజన్ న్యూక్లియై) అంతర్క్రియ చేస్తుందని భావించినప్పుడు, ఈ ప్రోటాన్లు విలోమ బీటా క్షయం అనే ప్రక్రియకు లోనవుతాయి. ఈ చర్యలో, ఒక యాంటీన్యూట్రినో ఒక ప్రోటాన్‌తో అంతర్క్రియ చేసి ఒక పాజిట్రాన్ మరియు ఒక న్యూట్రాన్ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది. ఈ అంతర్క్రియలో ఉత్పత్తి అయిన పాజిట్రాన్ త్వరగా ఎలక్ట్రాన్‌తో నాశనం చెంది, రెండు గామా కిరణ ఫోటాన్లను ఉత్పత్తి చేస్తుంది. గామా కిరణాలు తరువాత సింటిలేటర్ పదార్థంతో అంతర్క్రియ చేసి, కనిపించే కాంతి ఫ్లాష్‌ను (సింటిలేషన్) వెలువరిస్తాయి.

విలోమ బీటా క్షయ ప్రక్రియలో న్యూట్రాన్ల ఉత్పత్తి వ్యవస్థ యొక్క ద్రవ్యరాశి పెరుగుదల మరియు నిర్మాణాత్మక సంక్లిష్టత పెరుగుదలను సూచిస్తుంది:

> - *న్యూక్లియస్‌లో కణాల సంఖ్య పెరుగుదల, మరింత సంక్లిష్టమైన న్యూక్లియర్ నిర్మాణానికి దారితీస్తుంది.*
> - *ఐసోటోపిక్ వ్యత్యాసాల ప్రవేశం, ప్రతి దానికి దాని స్వంత ప్రత్యేక లక్షణాలతో.*
> - *న్యూక్లియర్ అంతర్క్రియలు మరియు ప్రక్రియల విస్తృత శ్రేణిని అనుమతించడం.*

పెరిగిన ద్రవ్యరాశి కారణంగా "*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*" న్యూట్రినోలు వాస్తవ భౌతిక కణాలుగా ఉండాలనే నిర్ణయానికి దారితీసిన ప్రాథమిక సూచిక.

అధ్యాయం 1.5.

"మిస్సింగ్ ఎనర్జీ" ఇంకా ఏకైక సాక్ష్యం

"*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*" భావన ఇంకా న్యూట్రినోల ఉనికికి ఏకైక '*సాక్ష్యం*'.

న్యూట్రినో ఆందోళన ప్రయోగాలలో ఉపయోగించే ఆధునిక డిటెక్టర్లు కూడా అసలు కోవాన్-రీనెస్ ప్రయోగం వలె బీటా క్షయ చర్యపై ఆధారపడి ఉంటాయి.

కేలరిమెట్రిక్ కొలతలలో ఉదాహరణకు, "*మిస్సింగ్ ఎనర్జీ*" గుర్తింపు భావన బీటా క్షయ ప్రక్రియలలో గమనించిన నిర్మాణాత్మక సంక్లిష్టత తగ్గుదలతో సంబంధం కలిగి ఉంది. ప్రారంభ న్యూట్రాన్‌తో పోలిస్తే అంతిమ స్థితి యొక్క తక్కువ ద్రవ్యరాశి మరియు శక్తి, శక్తి అసమతుల్యతకు దారితీస్తుంది, ఇది గుర్తించబడని యాంటీ-న్యూట్రినోకు ఆపాదించబడుతుంది, ఇది "*కనిపించకుండా దానిని ఎగరగొట్టుతుంది*" అని భావించబడుతుంది.

అధ్యాయం 1.6.

🌟 సూపర్నోవాలో 99% "మిస్సింగ్ ఎనర్జీ"

సూపర్నోవాలో "*అదృశ్యమయ్యే*" 99% శక్తి సమస్య యొక్క మూలాన్ని వెల్లడిస్తుంది.

ఒక నక్షత్రం సూపర్‌నోవాగా మారినప్పుడు దాని కేంద్రంలో గురుత్వాకర్షణ ద్రవ్యరాశి నాటకీయంగా మరియు ఎక్స్‌పోనెన్షియల్‌గా పెరుగుతుంది, ఇది ఉష్ణ శక్తి విడుదల అవుతుందని భావించవచ్చు. అయితే, గమనించిన ఉష్ణ శక్తి ఆశించిన శక్తిలో 1% కంటే

తక్కువగా ఉంది. మిగిలిన 99% ఆశించిన శక్తి విడుదలను వివరించడానికి, భౌతిక శాస్త్రం ఈ "అదృశ్యమైన" శక్తిని న్యూట్రినోలకు ఆపాదిస్తుంది, అవి దానిని తీసుకెళ్తున్నాయని చెబుతారు.

తత్వశాస్త్రాన్ని ఉపయోగించి, న్యూట్రినోలను ఉపయోగించి "*99% శక్తిని తివాచీ కింద దాచడానికి*" ప్రయత్నించడంలో ఉన్న గణిత మూఢనమ్మకాన్ని గుర్తించడం సులభం.

న్యూట్రాన్ ✴ నక్షత్ర అధ్యాయం న్యూట్రినోలు ఇతర చోట్ల శక్తిని కనిపించకుండా అదృశ్యం చేయడానికి ఉపయోగపడతాయని వెల్లడిస్తుంది. న్యూట్రాన్ నక్షత్రాలు సూపర్‌నోవాలో వాటి ఏర్పాటు తర్వాత వేగంగా మరియు తీవ్రంగా చల్లబడతాయి మరియు ఈ శీతలీకరణలో అంతర్లీనమైన "*తప్పిపోయిన శక్తి*" న్యూట్రినోలచే "*తీసుకెళ్లబడుతుంది*" అని భావిస్తారు.

సూపర్‌నోవా అధ్యాయం సూపర్‌నోవాలో గురుత్వాకర్షణ పరిస్థితి గురించి మరిన్ని వివరాలను అందిస్తుంది.

అధ్యాయం 1.7.

బలమైన బలంలో 99% "తప్పిపోయిన శక్తి"

బలమైన బలం అనేది "క్వార్క్‌లను *(విద్యుత్ ఆవేశపు భాగాలు)* ప్రోటాన్‌లో *కలిపి ఉంచుతుంది*" అని భావిస్తారు. ఎలక్ట్రాన్ ❄️ ఐస్ అధ్యాయం బలమైన బలం **అనేది** 'భిన్నత్వం స్వయంగా' (గణితం) అని వెల్లడిస్తుంది, దీని అర్థం బలమైన బలం గణిత కల్పన అని.

బలమైన బలం న్యూట్రినో తర్వాత 5 సంవత్సరాలకు అనంత విభజనీయతను తప్పించుకోవడానికి ప్రయత్నంలో తార్కిక పరిణామంగా ప్రతిపాదించబడింది.

బలమైన బలం ఎప్పుడూ ప్రత్యక్షంగా గమనించబడలేదు కానీ గణిత మూఢనమ్మకం ద్వారా శాస్త్రవేత్తలు నేడు మరింత ఖచ్చితమైన పరికరాలతో దానిని కొలవగలమని నమ్ముతున్నారు, ఇది 2023లో సిమ్మెట్రీ మ్యాగజైన్‌లో ప్రచురించబడిన వ్యాసంలో స్పష్టమవుతుంది:

> ### *గమనించడానికి చాలా చిన్నది*
>
> *"క్వార్క్‌ల ద్రవ్యరాశి న్యూక్లియాన్ ద్రవ్యరాశిలో కేవలం 1 శాతం మాత్రమే," అని కటెరినా లిప్కా అంటారు, ఆమె జర్మన్ పరిశోధన కేంద్రం DESYలో పని చేస్తున్న ప్రయోగశీలి, అక్కడ గ్లూయాన్—బలమైన బలానికి బల-వాహక కణం—1979లో మొదటిసారిగా కనుగొనబడింది.*
>
> *"మిగిలినది గ్లూయాన్ల చలనంలో ఉన్న శక్తి. పదార్థ ద్రవ్యరాశి బలమైన బల శక్తి ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది."*
>
> ---
>
> (2023) **బలమైన బలాన్ని కొలవడంలో ఏమి కష్టం?**
> Source: సిమ్మెట్రీ మ్యాగజైన్

బలమైన బలం ప్రోటాన్ ద్రవ్యరాశిలో 99% కోసం బాధ్యత వహిస్తుంది.

ఎలక్ట్రాన్ ❄️ ఐస్ అధ్యాయంలో తాత్విక సాక్ష్యం బలమైన బలం గణిత భిన్నత్వమే అని వెల్లడిస్తుంది, దీని అర్థం ఈ 99% శక్తి తప్పిపోయిందని.

సారాంశంలో:

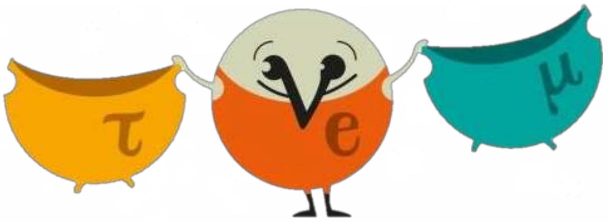
1. న్యూట్రినోల ఉనికికి "తప్పిపోయిన శక్తి" సాక్ష్యంగా.
2. 🌟 సూపర్‌నోవాలో "అదృశ్యమయ్యే" 99% శక్తి న్యూట్రినోలచే తీసుకెళ్లబడుతుందని భావిస్తారు.
3. బలమైన బలం ద్రవ్యరాశి రూపంలో ప్రతినిధిస్తున్న 99% శక్తి.

ఇవి అదే "తప్పిపోయిన *శక్తి*"ని సూచిస్తాయి.

న్యూట్రినోలను పరిగణనలోంచి తీసివేసినప్పుడు, గమనించబడేది లెప్టాన్ల (ఎలక్ట్రాన్) రూపంలో ఋణ విద్యుత్ ఆవేశం యొక్క '*స్వయంస్ఫూర్తి మరియు తక్షణ*' ఆవిర్భావం, ఇది '*నిర్మాణ ప్రకటన*'తో (క్రమరహితం నుండి క్రమం) మరియు ద్రవ్యరాశితో సంబంధం కలిగి ఉంటుంది.

అధ్యాయం 1.8.

న్యూట్రినో ఆసిలేషన్లు (రూపాంతరం)



న్యూట్రినోలు వ్యాప్తి చెందుతున్నప్పుడు మూడు రుచి స్థితుల (ఎలక్ట్రాన్, మ్యూయాన్, టౌ) మధ్య రహస్యమైన విధంగా దోలనం చెందుతాయని చెబుతారు, దీనిని న్యూట్రినో ఆసిలేషన్ అంటారు.

దోలనానికి సాక్ష్యం బీటా క్షయంలో అదే "*తప్పిపోయిన శక్తి*" సమస్యలో వేరు పారుకుని ఉంది.

మూడు న్యూట్రినో రుచులు (ఎలక్ట్రాన్, మ్యూయాన్, మరియు టౌ న్యూట్రినోలు) వేర్వేరు ద్రవ్యరాశులు కలిగిన సంబంధిత ఆవిర్భవించే ఋణ విద్యుత్ ఆవేశిత లెప్టాన్లతో నేరుగా సంబంధం కలిగి ఉంటాయి.

లెప్టాన్లు వ్యవస్థ దృక్కోణం నుండి స్వయంస్ఫూర్తిగా మరియు తక్షణమే ఆవిర్భవిస్తాయి, న్యూట్రినో వాటి ఆవిర్భావానికి '*కారణం*' అవుతుందని భావించకపోతే.

న్యూట్రినో దోలన దృగ్విషయం, న్యూట్రినోల కోసం అసలు సాక్ష్యం లాగానే, ప్రాథమికంగా "*తప్పిపోయిన శక్తి*" భావన మరియు అనంత విభజనీయతను తప్పించుకోవడానికి ప్రయత్నం పై ఆధారపడి ఉంది.

న్యూట్రినో రుచుల మధ్య ద్రవ్యరాశి తేడాలు ఆవిర్భవించే లెప్టాన్ల ద్రవ్యరాశి తేడాలతో నేరుగా సంబంధం కలిగి ఉంటాయి.

ముగింపుగా: న్యూట్రినోలు ఉన్నాయనే ఏకైక సాక్ష్యం "*తప్పిపోయిన శక్తి*" భావన మాత్రమే, వివరణ అవసరమైన వివిధ దృక్కోణాల నుండి గమనించిన వాస్తవ దృగ్విషయం ఉన్నప్పటికీ.

అధ్యాయం 1.9.

న్యూట్రినో పొగమంచు

న్యూట్రినోలు ఉండలేవని సాక్ష్యం

న్యూట్రినోల గురించి ఇటీవలి వార్తా కథనాన్ని తత్వశాస్త్రం ఉపయోగించి విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలించినప్పుడు, విజ్ఞానశాస్త్రం **స్పష్టంగా కనిపించే** దానిని గుర్తించడంలో విఫలమవుతోంది: న్యూట్రినోలు ఉండలేవు.

> (2024) డార్క్ మ్యాటర్ ప్రయోగాలు 'న్యూట్రినో పొగమంచు'ను మొదటిసారిగా చూస్తున్నాయి
> *న్యూట్రినో పొగమంచు న్యూట్రినోలను గమనించడానికి ఒక కొత్త మార్గాన్ని సూచిస్తుంది, కానీ డార్క్ మ్యాటర్ గుర్తింపు ముగింపు ప్రారంభానికి సూచిక.*
> Source: సైన్స్ న్యూస్

డార్క్ మ్యాటర్ గుర్తింపు ప్రయోగాలు ఇప్పుడు "న్యూట్రినో పొగమంచు" అని పిలువబడే దానితో క్రమంగా అడ్డగించబడుతున్నాయి, దీని అర్థం కొలత డిటెక్టర్ల సున్నితత్వం పెరిగేకొద్దీ, న్యూట్రినోలు ఫలితాలను 'మసకబారుస్తాయని' భావిస్తున్నారు.

ఈ ప్రయోగాల్లో ఆసక్తికరమైన విషయం ఏమిటంటే, న్యూట్రినో ప్రోటాన్లు లేదా న్యూట్రాన్లు వంటి వ్యక్తిగత న్యూక్లియాన్లతో కాకుండా మొత్తం న్యూక్లియస్తో సంప్రదించడం గమనించబడింది, దీని అర్థం బలమైన ఆవిర్భావం లేదా ("భాగాల మొత్తం కంటే ఎక్కువ") అనే తాత్విక భావన వర్తిస్తుంది.

ఈ "సమన్వయ" సంప్రదింపు న్యూట్రినో అనేక న్యూక్లియాన్లతో (కేంద్రక భాగాలు) ఏకకాలంలో మరియు ముఖ్యంగా **తక్షణమే** సంప్రదించాలని కోరుతుంది.

మొత్తం కేంద్రకం గుర్తింపు (అన్ని భాగాలు కలిపి) న్యూట్రినో 'సమన్వయ సంప్రదింపు'లో ప్రాథమికంగా గుర్తించబడుతుంది.

తక్షణ, సామూహిక స్వభావం యొక్క సమన్వయ న్యూట్రినో-కేంద్రక సంప్రదింపు కణ-వంటి మరియు తరంగ-వంటి న్యూట్రినో వివరణలు రెండింటికీ ప్రాథమికంగా విరుద్ధంగా ఉంది మరియు అందువల్ల **న్యూట్రినో భావనను చెల్లనిదిగా చేస్తుంది**.

అధ్యాయం 2.

న్యూట్రినో ప్రయోగ సమీక్ష:

న్యూట్రినో భౌతికశాస్త్రం పెద్ద వ్యాపారం. ప్రపంచవ్యాప్తంగా న్యూట్రినో గుర్తింపు ప్రయోగాలలో బిలియన్ల USD పెట్టుబడి పెట్టబడింది.

ఉదాహరణకు డీప్ అండర్‌గ్రౌండ్ న్యూట్రినో ఎక్స్‌పెరిమెంట్ (DUNE) $3.3 బిలియన్ USD ఖర్చయింది మరియు చాలా నిర్మాణంలో ఉన్నాయి.

- జియాంగ్‌మెన్ అండర్‌గ్రౌండ్ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ (JUNO) - స్థానం: చైనా
- NEXT (న్యూట్రినో ఎక్స్‌పెరిమెంట్ విత్ జెనాన్ TPC) - స్థానం: స్పెయిన్
- 🧊 ఐస్‌క్యూబ్ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ - స్థానం: *దక్షిణ ధ్రువం*
- KM3NeT (క్యూబిక్ కిలోమీటర్ న్యూట్రినో టెలిస్కోప్) - స్థానం: *మధ్యధరా సముద్రం*
- ANTARES (అస్ట్రానమీ విత్ ఎ న్యూట్రినో టెలిస్కోప్ అండ్ అబిస్ ఎన్విరాన్‌మెంటల్ రీసెర్చ్) - స్థానం: *మధ్యధరా సముద్రం*
- డాయా బే రియాక్టర్ న్యూట్రినో ఎక్స్‌పెరిమెంట్ - స్థానం: *చైనా*
- టోక్తై టు కమియోకా (T2K) ఎక్స్‌పెరిమెంట్ - స్థానం: *జపాన్*
- సూపర్-కమియోకాండే - స్థానం: *జపాన్*
- హైపర్-కమియోకాండే - స్థానం: *జపాన్*
- JPARC (జపాన్ ప్రోటాన్ యాక్సిలరేటర్ రీసెర్చ్ కాంప్లెక్స్) - స్థానం: *జపాన్*
- షార్ట్-బేస్‌లైన్ న్యూట్రినో ప్రోగ్రామ్ (SBN) *at* ఫెర్మిలాబ్
- ఇండియా-బేస్డ్ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ (INO) - స్థానం: *భారతదేశం*
- సడ్బరీ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ (SNO) - స్థానం: *కెనడా*
- SNO+ (సడ్బరీ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ ప్లస్) - స్థానం: *కెనడా*
- డబుల్ చూజ్ - స్థానం: *ఫ్రాన్స్*
- KATRIN (కార్ల్స్రుూహే ట్రిటియం న్యూట్రినో ఎక్స్‌పెరిమెం) - స్థానం: *జర్మనీ*
- OPERA (ఆసిలేషన్ ప్రాజెక్ట్ విత్ ఎమల్షన్-ట్రాకిం అపరేటస్) - స్థానం: *ఇటలీ/గ్రాన్ సాసో*
- COHERENT (కోహెరెం ఎలాస్టిక్ న్యూట్రినో-న్యూక్లియస్ స్కాటరిం) - స్థానం: *యునైటెడ్ స్టేట్స్*
- బక్సాన్ న్యూట్రినో అబ్జర్వేటరీ - స్థానం: *రష్యా*
- బోరెక్సినో - స్థానం: *ఇటలీ*
- CUORE (క్రయోజెనిక్ అండర్‌గ్రౌం అబ్జర్వేటరీ ఫర్ రేర్ ఈవెంస్) - స్థానం: *ఇటలీ*
- DEAP-3600 - స్థానం: *కెనడా*
- GERDA (జర్మేనియం డిటెక్టర్ అరే) - స్థానం: *ఇటలీ*

> - HALO (హీలియం అండ్ లెడ్ అబ్జర్వేటరీ) - *స్థానం: కెనడా*
> - LEGEND (లార్జ్ ఎన్‌రిచ్డ్ జర్మేనియం ఎక్స్‌పెరిమెం ఫర్ న్యూట్రినోలెస్ డబుల్-బీటా డీకే) - *స్థానాలు: యునైటెడ్ స్టేట్స్, జర్మనీ మరియు రష్యా*
> - MINOS (మెయిన్ ఇంజెక్టర్ న్యూట్రినో ఆసిలేషన్ సెర్చ్) - *స్థానం: యునైటెడ్ స్టేట్స్*
> - NOvA (NuMI ఆఫ్-యాక్సిస్ νe అపియరెన్స్) - *స్థానం: యునైటెడ్ స్టేట్స్*
> - XENON (డార్క్ మ్యాటర్ ఎక్స్‌పెరిమెం) - *స్థానాలు: ఇటలీ, యునైటెడ్ స్టేట్స్*

ఈలోగా, తత్వశాస్త్రం దీని కంటే చాలా మెరుగ్గా చేయగలదు:

> (2024) **న్యూట్రినో ద్రవ్యరాశి అసమానత విశ్వశాస్త్ర పునాదులను కదిలించగలదు**
> *కాస్మోలాజికల్ డేటా న్యూట్రినోల కోసం అనూహ్యమైన ద్రవ్యరాశులను సూచిస్తుంది, సున్నా లేదా ఋణాత్మక ద్రవ్యరాశి అవకాశాన్ని కూడా కలిగి ఉంటుంది.*
> Source: సైన్స్ న్యూస్

ఈ అధ్యయనం న్యూట్రినో ద్రవ్యరాశి కాలంతో మారుతుందని మరియు ఋణాత్మకంగా ఉండవచ్చని సూచిస్తుంది.

> *"మీరు ప్రతిదీ ముఖ విలువగా తీసుకుంటే, అది ఒక పెద్ద హెచ్చరిక... అప్పుడు మనకు కొత్త భౌతికశాస్త్రం అవసరం," అని ఇటలీలోని ట్రెంటో విశ్వవిద్యాలయానికి చెందిన కాస్మోలజిస్ట్ సన్నీ వాగ్నోజ్జి, ఈ పత్రం రచయిత అంటారు.*

తత్వశాస్త్రం ఈ "అసంబద్ధమైన" ఫలితాలు ∞ అనంత విభజనీయత నుండి తప్పించుకోవడానికి డాగ్మాటిక్ ప్రయత్నం నుండి ఉద్భవించాయని గుర్తించగలదు.

విశ్వ తత్వశాస్త్రం

మీ అంతర్దృష్టులను మరియు వ్యాఖ్యలను
info@cosphi.org వద్ద మాతో పంచుకోండి.

17 డిసెంబర్, 2024 న ముద్రించబడింది

CosmicPhilosophy.org
తత్వశాస్త్రంతో విశ్వాన్ని అర్థం చేసుకోవడం

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.