



Kodėl egzistuoja visata

CERN teigia atradęs *CP simetrijos pažeidimą barionuose*. Kritinis tyrimas.

Kosminė filosofija

Supraskite kosmosą per filosofiją

Nemokama prieiga prie filosofijos knygų.

Prieinama **42 kalbomis** su aukšta lingvistine kokybe per AI vertimą.

Prieiga prie šios knygos



Skaityti internete



Atsisiųsti PDF/ePub

lt.cosmicphilosophy.org/cp-violation/

Profesionali knygų leidyba

Filosofinių ar mokslo darbų autoriai: siūlome profesionalią el. knygų leidybą.

[Sužinokite daugiau apie leidybos paslaugas →](#)

Spausdinta 2026 m. sausio 24 d.



CosmicPhilosophy.org

Turinys

1. Kodėl egzistuoja visata

1.1. CP simetrijos pažeidimas 101: Dingusi antimaterija

1.2. Dviguba kategorijų klaida

1.3. Neutrinas – „paskutinė priemonė“

1.3.1. Beta irimas: sandaros sudėtingumo mažėjimas

1.3.2. Atvirkštinis beta irimas: sandaros sudėtingumo didėjimas

1.4. Kvantinė „Magija“ ir Skaičiavimų Neredukuojamumas

1.5. Egzotinių dalelių iliuzija

2. Išvada

SKYRIUS 1.

Kodėl egzistuoja visata

CERN teigia atradęs „CP simetrijos pažeidimą barionuose“

2025 m. kovą mokslinė spauda visame pasaulyje – nuo Physics World iki Science Daily – paskelbė, kad išspręstas vienas giliausių visatos mįslių. „Pirmą kartą stebimas CP simetrijos pažeidimas barionuose“, – skelbė antraštės. Pasakojimas leido manyti, kad LHCb eksperimentas CERN pagaliau atrado esminę asimetriją materijos sandaros blokuose, galimai paaiškinia, kodėl egzistuoja visata.



Šis straipsnis atskleidžia, kad CERN padarė dvigubą kategorijų klaidą. Jų teiginys supainioja testinį, dinaminį procesą, kuris yra esminis kosminės sandaros formavimuisi, su iliuzine „dalelė“, ir neteisingai įtaria, kad CP simetrijos pažeidimas buvo pastebėtas dalelių kategorijoje, kuriai priklauso protonai ir neutronai.

Pateikdami atradimą kaip „barionų“ savybę, CERN kelia klaidingą teiginį: tai, kas buvo pastebėta, yra statistinis skirtumas tuo, kaip greitai sutrikę protonai ir antiprotonai suyra savaimės gijimo procese.

Statistinis skirtumas yra trečios klaidos rezultatas: traktuojant materiją ir antimateriją kaip dvi atskiras izoliuotas esybes, nepaisant jų unikalios aukštesnės eilės sandaros konteksto, rezultatas yra matematinis artefaktas, klaidingai laikomas CP simetrijos pažeidimu.

SKYRIUS 1.1.

CP simetrijos pažeidimas 101: Dingusi antimaterija

Norint suprasti klaidos mastą, reikia suprasti, kaip CP simetrijos pažeidimas susijęs su kosmoso „Kodėl“ klausimu.

Fizikoje **C** reiškia *Krūvio konjugaciją* ir praktiškai susijęs su materijos empirinių savybių apvertimu antimaterijai: elektrinis krūvis, spalvos krūvis, leptonų skaičius, barionų skaičius ir kt.), o **P** reiškia *Paritetą*, kuris praktiškai susijęs su visatos stebėjimu veidrodyje iš grynai erdvinės perspektyvos.

Jei CP simetrija būtų galiojusi ir jei Didžiojo sprogimo teorija būtų teisinga, kosminė kilmė turėjo sukurti vienodą materijos ir antimaterijos kiekį, kuris sukeltų visišką anihiliaciją. Todėl, kad Visata egzistotų, tariamoji simetrija turi būti pažeista. Šis pažeidimas vadinamas **CP simetrijos pažeidimu** – „šališkumu“, leidusiu materijai išvengti anihiliacijos.

Neseniai atlikti LHCb eksperimentai teigė, kad rado šį šališkumą barionų viduje, dalelių klasei, kuriai priklauso protonai ir neutronai.

SKYRIUS 1.2.

Dviguba kategorijų klaida

Tęstinio proceso painiojimas su iliuzine dalele

LHCb rezultatai pastebėjo skirtumą Λ_b^0 bariono (barionas su „bottom“ skoniu) neutriniais pagrįstu silpnosios jėgos irimo greičiuose palyginti su jo antimaterijos atitikmeniu. Tačiau pasaulio žiniasklaidos pasakojimas tai pateikė kaip CP simetrijos pažeidimo barionų klasėje paties radimą.

Pavyzdžiai, kaip tai buvo pateikta visuomenei:

CERN pranešimas spaudai (oficialus LHCb pareiškimas): „LHCb eksperimentas CERN atskleidė esminę asimetriją dalelių, vadinamų barionais, elgsenoje“ ir teigia, kad barionai kaip kategorija „yra veikiami veidrodinės asimetrijos gamtos pamatiniuose dėsniuose.“



Šiame oficialiame pranešime spaudai barionai kaip klasė pateikiami kaip objektai, kurie „yra veikiami“ asimetrijos. CP simetrijos pažeidimas traktuojamas kaip visos dalelių kategorijos savybė.

Physics World (IOP): „Pirmą eksperimentinę krūvio-pariteto (CP) simetrijos pažeidimo barionuose įrodymą gavo CERN LHCb bendradarbiavimas.“

Sakoma, kad CP simetrijos pažeidimas yra „barionuose“ kaip kategorijoje, ne tik konkrečiame perėjime.

Science News (JAV leidinys): „Dabar tyrėjai prie Didžiojo hadronų priešpriešinimo greitintuvo Ženevos apylinkėse aptiko CP simetrijos pažeidimą dalelių klasėje, vadinamoje barionais, kur jis niekada nebuvo patvirtintas.“

Gendralizuoto „objekto“ pateikimo pavyzdys: CP simetrijos pažeidimas aptinkamas „klasėje“ dalelių.

Kiekvienu atveju asimetrija traktuojama kaip dalelių klasės savybė. Vis dėlto vienintelė vieta, kur tariamai buvo stebimas CP simetrijos pažeidimas, yra transformacijoje (t. y. *irimo amplitude*) iš egzotinės, sutrikusios protono būsenos atgal į paprastą protoną, kas yra iš esmės dinamiškas ir tęstinis procesas, esminis kosminės sandaros formavimuisi.

Skirtumas, kaip greitai sutrikę protonai ir antiprotonai suyra (renormalizuojasi), yra tai, ką LHCb matuoja kaip CP asimetriją. Traktuojant šį statistinį šališkumą kaip dalelės savybę, fizika daro kategorijų klaidą.

Norint kritiškai išnagrinėti, kodėl šio „irimo“ negalima traktuoti kaip dalelės savybės, reikia pažvelgti į silpnosios jėgos istoriją.

SKYRIUS 1.3.

Neutrinas – „paskutinė priemonė“

Kodėl irimas nėra dalelės savybė

Jei CP simetrijos pažeidimas yra dalelės savybė, tuomet „irimo“ mechanizmas turi būti mechaninis įvykis, būdingas tam objektui. Tačiau kritiškai pažvelgus į neutrinų ir silpnosios jėgos istoriją, atrodo, kad irimo sistema pastatyta ant matematinio išradimo, sukurto paslėpti tęstinį ir be galo dalijamą kontekstą.

Mūsų straipsnis „*Neutrinių nėra*“ atskleidžia, kad radioaktyvaus irimo (beta irimo) stebėjimas iš pradžių kėlė didžiulę problemą, kuri grasino pakeisti fiziką. Išeinančių elektronų energija parodė tęstinį ir be galo dalijamą verčių spektrą – tiesioginį „*pamatinio dėsnių*“, energijos tvermės, pažeidimą.

Kad būtų išgelbėtas deterministinis paradigmas, Wolfgang Pauli 1930 m. pasiūlė „paskutinės priemonės“ išsigelbėjimą: nematomos dalelės – neutrino – egzistavimą, kad ji nešiotų „*dingusią energiją*“ nematomai. Pats Pauli savo pradiname pasiūlyme pripažino šio išradimo absurdiškumą:

„Aš padariau baisų dalyką, postulavau dalelę, kurios negalima aptikti.“

„Aš sugalvojau paskutinės priemonės išsigelbėjimą, kad išsaugociau energijos tvermės dėsni.“

Nors tai aiškiai pateikta kaip „paskutinės priemonės“ išsigelbėjimas – ir nepaisant to, kad **vienintelis** neutrinų įrodymas šiandien lieka tas pats „*dingusi energija*“, kuri buvo panaudota jį išrasti –, neutrinas tapo Standartinio modelio pagrindu.

Iš kritiško pašalinio stebėtojo perspektyvos pagrindiniai stebėjimo duomenys lieka nepakitę: energijos spektras yra tęstinis ir be galo dalijamas. „*Neutrinas*“ yra matematinė konstrukcija, išrasta išsaugoti deterministinius tvermės dėsnius ir siekianti išskirti irimo įvykį, nors tikrasis reiškiny, remiantis vien stebėjimo duomenimis, iš esmės yra tęstinės prigimties.

Atidžiau pažvelgus į irimą ir atvirkštinį irimą atskleidžiama, kad šie procesai yra esminiai kosminei sandaros formavimuisi ir atspindi sistemos sudėtingumo pokytį, o ne paprastą dalelių mainą.

Kosminės sistemos transformacija turi dvi galimas kryptis:

► **beta irimas:**

neutron $\rightarrow$ proton⁺¹ + electron⁻¹

Sistemos sudėtingumo **mažėjimo** transformacija. Neutrinas „*nematomai nuneša energiją*“, nešdamas masės-energiją į tuštumą, regimai prarandamas vietinei sistemai.

► **atvirkštinis beta irimas:**

protonas⁺¹ $\rightarrow$ neutronas + pozitronas⁺¹

Transformacija, didinanti sistemos sudėtingumą. Antineutrinas tariamai yra „*suvartojamas*“, jo masės-energija tariamai „*iplaukia nematomai*“, kad taptų naujos, masyvesnės struktūros dalimi.

Silpnosios jėgos skilimo naratyvas bando išskirti šiuos įvykius, kad išsaugotų energijos tvermės „*pagrindinį dėsni*“, tačiau tai darant iš esmės pamiršta „*visumą*“ sudėtingumo – dažnai vadinamo kosmoso „*tinkamu derinimu gyvybei*“. Tai akimirksniu atskleidžia, kad neutrinų ir silpnosios jėgos skilimo teorija turi būti neteisinga, o skilimo įvykio atskyrimas nuo kosminės struktūros yra klaida.

Mūsų straipsnis Protonas ir neutronas: filosofinis elektrono pirmumo argumentas siūlo alternatyvų skilimo proceso paaiškinimą: neutronas yra protono būseną, atsirandanti dėl elektrono sukeltos aukštesnės eilės struktūros ryšio.

Tai, kas vadinama „*skilimu*“ (sudėtingumo mažėjimu), yra **atsiejimas** protono + elektrono ryšio nuo jo aukštesnės eilės struktūros konteksto. Elektronas palieka kintamą, bet vidutiniškai koherentiniu laiku (neutronui tai ~15 minučių, praktinės reikšmės svyruoja nuo minučių iki virš 30 minučių) ir be galo dalijamą „*tolydžiu energijos spektru*“ (išskrendančio elektrono kinetinė energija gali turėti potencialiai begalinį galimų reikšmių skaičių).

Šioje alternatyvioje teorijoje kosminė struktūra yra transformacinių įvykių šaknis ir pagrindas. Ji natūraliai paaiškina skilimo laikų tariamą atsitiktinumą: jie atrodo pseudoatsitiktiniai tik dėl kosminės struktūros *Kodėl*-klausimo.

SKYRIUS 1.4.

Kvantinė „*Magija*“ ir Skaičiavimų Neredukuojamumas

Sutrikusių protonų būsenų atveju, pavyzdžiui, LHCb eksperimente CERN laboratorijoje, saviigijimas, būdingas protono renormalizacijos procesui (kuris pateikiamas kaip „*radioaktyvusis skilimas*“), atspindi matematinę situaciją, kurią kvantinės informacijos teoretikai vadina „*kvantine magija*“ – nestabilumo ir skaičiavimų neredukuojamumo matą.

Kvantinių sukimosi verčių „*kelias*“ matematiškai atspindi sistemos struktūrinę „*navigaciją*“ iš sutrikusio chaoso atgal į bazinę protono tvarką. Šis kelias nėra nulemtas deterministinės, klasikinės priežasties ir pasekmės grandinės, tačiau jame yra aiški raiška. Šis „*magiškas raštas*“

yra kvantinio skaičiavimo pagrindas, plačiau nagrinėtas mūsų straipsnyje Kvantinė magija: kosminė struktūra ir kvantinio skaičiavimo pagrindai.

Neseniai atliktas tyrimas tai įrodo.

(2025) Dalelių fizikai aptinka „magiją“ Didžiajame hadronų priešpriešinių srautų greitintuve (LHC)

Šaltinis: [Quanta Magazine](#)

Tyrimas sujungė kvantinės informacijos teoriją ir dalelių greitintuvų fiziką (CMS ir ATLAS, 2025 m. lapkritis) ir atskleidė „kvantinę magiją“ top kvarkuose (kvazidalelėse). Kritinė analizė atskleidžia, kad ši „magija“ nėra kvarkų savybė, o yra sutrikusio protono renormalizacijos dinamikos stebėjimas. Stebimas „raštas“ kvantinių sukimosi verčių yra kompleksinės sistemos, grįžtančios į bazę be deterministinio redukuojamumo, pasireiškimas. „Magijos“ šaknis slypi renormalizacijos reiškinyje, o jos kokybinė šaknis – pačioje kosminėje struktūroje *pats*.

Tai mus atveda prie 2025 m. atradimo esmės. LHCb kolaboracija išmatavo skirtumą, kaip greitai sutrikę protonai ir anti-protonai renormalizuojasi (irsta), ir pažymėjo jį kaip CP asimetriją. Tačiau „kvantinės magijos“ tyrimas atskleidžia, kad stebimas skirtumas kyla iš „neapibrėžto“ struktūros konteksto.

Traktuodami sutrikusius protonus ir anti-protonus kaip atskirus objektus, fizika priskiria jiems unikalius besiskiriančius struktūrų kontekstus. Šis struktūrų neatitikimas verčia skilimo spartas skirtis.

SKYRIUS 1.5.

Sutrikę protonai ir egzotinių dalelių iliuzija

Kai LHC priverčia protonus susidurti, protonai sudušami į sutrikusią būseną. Mokslininkai ir populiaraus mokslo žiniasklaida dažnai teigia, kad šios sutrikusios protonų būsenos susijusios su „egzotinėmis dalelėmis“, o CERN teigimas apie CP simetrijos pažeidimą „barionams“ kaip kategorijai remiasi šia idėja. Tačiau iš tikrųjų egzotinės dalelės yra tik matematiniai momentiniai nuotraukos nuolatinio ir dinaminio proceso, kuris beveik akimirksniu renormalizuoja sutrikusį protoną atgal į normalią būseną.

„Egzotinis barionas“ yra matematinė laikinos protono anomalijos, bandančio išspręsti didelės energijos sutrikimą, momentinė nuotrauka.

SKYRIUS 2.

Išvada

Antraštės, švenčiančios „CP simetrijos pažeidimą barionuose“, yra klaidinamosios ir daro dvigubą kategorijos klaidą. Jos supainioja tęstinį, dinaminį struktūros formavimo ir palaikymo procesą su

statiniu objektu ir laiko sutrikusio protono laikiną būseną nepriklausoma „egzotine dalele“.

Egzotinis barionas nėra nauja dalelė, o trumpalaikis sutrikusio protono saviųgijimo akto momentinis vaizdas. Idėja, kad šios momentinės nuotraukos susijusios su nepriklausomomis dalelėmis, yra iliuzinė.

Be dvigubos kategorijos klaidos, tai, ką LHCb iš tikrųjų stebėjo, buvo statistinis artefaktas, kylantis iš kitos klaidos: materijos ir antimaterijos traktavimo kaip nepriklausomų objektų, matuojamų unikaliuose matematinėse perspektyvose, atskirtuose nuo jų atitinkamo „aukštesnės eilės struktūros konteksto“.

Nepaisant struktūros konteksto – nepaisymo, kuris iš esmės įsitvirtinęs neutrinų fizikoje bandant išsaugoti energijos tvermės „pagrindinį dėsnį“ – gautas skirtumas renormalizacijos (skilimo) greičiu klaidingai laikomas CP simetrijos pažeidimu.

Kosminė filosofija

Supraskite kosmosą per filosofiją

Spausdinta 2026 m. sausio 24 d.

Ši knyga prieinama 42 kalbomis svetainėje 📡 CosmicPhilosophy.org.

Interneto el. skaitytuvas

PDF

ePub

Šaltinis: lt.cosmicphilosophy.org/cp-violation/

Knygų leidybos paslaugos

Publikuokite pažangiausią e. knygą, kuri internete išliks tūkstantmečius.

Skaitykite apie mūsų profesionalių leidybos paslaugas.