



# Касмічная Філасофія

Уводзіны ў касмічную філасофію.

*Надрукавана 17 снежня 2024 г.*

CosmicPhilosophy.org  
Разуменне Космасу праз Філасофію

# Змест

## 1. Уводзіны

1.1. Пра аўтара

1.2. Папярэджанне пра квантавыя вылічэнні

## 2. Астрафізіка

## 3. Чорныя дзіры як «Маці» космасу

3.1. Дагматызм адносін матэрыі і масы

3.2. Звязка складанасці структуры і гравітацыі

## 4. Нейтрына Не Існуюць

4.1. Спроба Пазбегнуць «Бясконцай Падзельнасці»

4.2. «Адсутная Энергія» як Адзіны Доказ Існавання Нейтрына

4.3. Абарона Фізікі Нейтрына

4.4. Гісторыя Нейтрына

4.5. «Адсутная Энергія» Па-ранейшаму Адзіны Доказ

4.6. 99% «Адсутнай Энергіі» у  Звышновай

4.7. 99% «Знікшай Энергіі» у Моцным Узаемадзеянні

4.8. Асцыляцыі Нейтрына (Пераўтварэнні)

4.9.  Нейтрынны Туман: Доказы Таго, Што Нейтрына Не Могуць Існаваць

## 5. Агляд Эксперыментаў з Нейтрына:

## 6. Адмоўны Электрычны Заряд (-)

6.1.  Атам

6.2. Электронныя  Бурбалкі,  Крышталі і  Лёд

6.3. Электроннае  Воблака

## 7. Кваркі

## 8. Нейтрон

## 9. Нейтронныя Зоркі

9.1. Халоднае ядро

9.2. Адсутнасць светлавога выпраменьвання

---

9.3. Адсутнасць вярчэння або палярнасці

---

9.4. Пераўтварэнне ў чорныя дзіркі

---

9.5. Гарызонт падзей

---

9.6.  $\infty$  Сінгулярнасць

---

## 10. Звышновая

---

10.1. Карычневыя карлікі

---

10.2.  Магнітнае тармажэнне: Доказ нізкай структуры матэрыі

---

## 11. Квантавыя вылічэнні і разумны ІІ

---

11.1. Квантавыя памылкі

---

11.2. Электронны спін і «Парадак з непарадку»

---

11.3. Разумны ІІ: «Фундаментальная адсутнасць кантролю»

---

11.4. Канфлікт Google-Ілона Маска наконт «бяспекі ІІ»

## Уводзіны ў касмічную філасофію

**У** 1714 годзе нямецкі філосаф Готфрыд Лейбніц - «апошні ўніверсальны геній свету» - прапанаваў тэорыю ∞ бясконцых манад, якая, хоць і здавалася далёкай ад фізічнай рэальнасці і супярэчыла сучаснаму навуковаму рэалізму, была пераасэнсавана ў святле развіцця сучаснай фізікі і больш канкрэтна нелакальнасці.

Лейбніц, у сваю чаргу, быў глыбока падуплываны грэчаскім філосафам Платонам і старажытнай грэчаскай касмічнай філасофіяй. Яго тэорыя манад мае выдатнае падабенства з Платонаўскім светам Формаў, як апісана ў знакамітай Алегорыі пячоры Платона

Гэтая электронная кніга пакажа, як філасофія можа быць выкарыстана для даследавання і разумення космасу далёка за межамі магчымасцяў навукі

### *Што характарызуе філосафа?*

*Я: «Задача філасофіі можа заключацца ў тым, каб даследаваць праходныя шляхі перад прылівам.»*

*Філосаф: «Як разведчык, пілот ці правадыр?»*

*Я: «Як інтэлектуальны першапраходзец.»*

## Пра аўтара

Я з'яўляюся заснавальнікам 🦋 [GMODebate.org](https://GMODebate.org), які змяшчае калекцыю бясплатных электронных кніг, якія ахопліваюць фундаментальныя філасофскія тэмы, што паглыбляюцца ў філасофскія асновы сцыентызму, руху «вызвалення навукі ад філасофіі», «антынавуковага наратыву» і сучасных формаў навуковай інквізіцыі.

GMODebate.org змяшчае электронную кнігу папулярнай анлайн-філасофскай дыскусіі пад назвай «*Пра абсурдную гегемонію навукі*», у якой прафесар філасофіі Дэніэл К. Дэнет удзельнічаў у абароне сцыентызму.

У філасофскім даследаванні, якое папярэднічала маёй ● **электроннай кнізе пра Месяцовы бар'ер**, якая даследуе магчымасць таго, што жыццё можа быць абмежавана рэгіёнам вакол ☀ Сонца у межах Сонечнай сістэмы, стала відавочна, што навука занядбала простыя пытанні і замест гэтага прыняла дагматычныя дапушчэнні, якія былі выкарыстаны для падтрымкі ідэі, што людзі калі-небудзь будуць лятаць праз космас як незалежныя біяхімічныя пучкі матэрыі.



У гэтым уводзіне ў касмічную філасофію я раскрыю, што дагматычныя хваробы матэматычнага фарміравання касмалогіі праз *астрафізіку* распаўсюджваюцца значна далей, чым занядбанне, выяўленае ў маёй электроннай кнізе пра месяцовы бар'ер.

Пасля прачытання гэтага выпадку, вы будзеце мець больш глыбокае разуменне:

- ▶ Старажытнай мудрасці пра тое, што чорныя дзіры з'яўляюцца «Маці» Сусвету
- ▶ Што сусвет існуе праз ⚡ электрычны зарад
- ▶ Што нейтрына не існуюць



## РАЗДЗЕЛ 1.2.

### Папярэджанне пра квантавыя вылічэнні

Гэты выпадак заканчваецца папярэджаннем у [раздзеле 11.](#), што квантавыя вылічэнні, праз матэматычны дагматызм, «несвядома» укараняюцца ў паходжанні фарміравання структуры ў космасе, і тым самым могуць «несвядома» ствараць аснову для разумнага ШІ, які немагчыма кантраляваць.

Канфлікт паміж піянерамі ШІ Ілонам Маскам і Лары Пэйджам адносна менавіта «кантролю над відамі ШІ» у параўнанні з

«чалавечым відам» асабліва трывожны ў святле доказаў, прыведзеных у гэтай электроннай кнізе

Тое, што заснавальнік Google абараняе «лічбавыя віды ШІ» і сцвярджае, што яны «перавышаюць чалавечы від», улічваючы, што Google з'яўляецца піянерам у квантавых вылічэннях, паказвае сур'ёзнасць канфлікту, калі ўлічыць, што канфлікт тычыўся кантролю над ШІ.

**Раздзел 11.: квантавыя вылічэнні** паказвае, што першае адкрыццё лічбавых форм жыцця Google у 2024 годзе (некалькі месяцаў таму), апублікаванае кіраўніком службы бяспекі Google DeepMind AI, які распрацоўвае квантавыя вылічэнні, магло быць задумана як папярэджанне.





## РАЗДЗЕЛ 2.



# Астрафізіка

### «Матэматычнае абрамленне» касмалогіі

Матэматыка развівалася разам з філасофіяй, і многія выбітныя філосафы былі матэматыкамі. Напрыклад, Бертран Расэл сказаў у Вывучэнні матэматыкі:

*«Матэматыка, пры правільным разглядзе, валодае не толькі праўдай, але і вышэйшай прыгажосцю... Пачуццё ўсеагульнага закону, якое дае сузіранне неабходнай праўды, было для мяне і, я думаю, для многіх іншых, крыніцай глыбокага рэлігійнага пачуцця.»*

Матэматыка была паспяховай у суадносінах з тым, што лічыцца «законамі прыроды» дзякуючы самой прыродзе ўзору і рытму ў прыродзе, аднак матэматыка па сваёй



сутнасці застаецца ментальнай канструкцыяй, што азначае, што сама па сабе матэматыка не можа непасрэдна адносіцца да рэальнасці.

Гэта было праілюстравана ў маім абвяржэнні матэматычнага даследавання, якое прапанавала, што чорныя дзіры могуць мець  $\infty$  бясконцасць форм, у той час як «матэматычная бясконцасць» не можа быць прымянімая да рэальнасці, бо яна фундаментальна залежыць ад розуму матэматыка.

*Я: «Ці можна сказаць, што даследаванне абвергнута?»*

*GPT-4: «Так, можна сказаць, што даследаванне, якое сцвярджае магчымасць існавання бясконцай колькасці форм чорных дзір без кантэксту часу, абвергнута з дапамогай філасофскага разважання.»*

**(2023) Абвергнута філасофіяй: «Матэматыкі знаходзяць бясконцасць магчымых форм чорных дзір»**

Source: [Я люблю філасофію](#)

Фізіка і квантавая тэорыя з'яўляюцца «дзіцём» матэматыкі, а астрафізіка з'яўляецца «матэматычным абрамленнем» касмалогіі.


Паколькі матэматыка па сваёй сутнасці з'яўляецца ментальнай канструкцыяй, квантавая тэорыя не можа растлумачыць базавыя з'явы і ў лепшым выпадку дае тэхнакратычныя «значэнні».

Ідэя «квантавага свету» існуе толькі ў розуме матэматыкаў, у той час як яны выключаюць свой уласны розум з ураўненняў, што ілюструецца вядомым «Эфектам назіральніка» у квантавай фізіцы.

У гэтай электроннай кнізе я падзялюся прыкладамі, якія паказваюць, што філасофскае абрамленне касмалогіі можа дапамагчы атрымаць разуменне прыроды далёка за межамі патэнцыялу навукі.

## РАЗДЕЛ 3.

### Прагноз: Чорныя дзіры змяншаюцца пры падзенні матэрыі

С пачатку прасты прагноз, які шакіраваў бы сучасны статус-кво навукі: чорная дзіра будзе змяншацца, калі матэрыя падае ў іх ядро, і чорная дзіра будзе расці з фарміраваннем касмічнай структуры ў іх асяроддзі, што прадстаўлена «  праяўленнем адмоўнага электрычнага зараду (-)».

Статус у навуцы сёння: нават не разглядаецца

Праз месяц пасля таго, як я апублікаваў **прагноз** на філасофскім форуме, навука робіць сваё першае «адкрыццё», што чорныя дзіры могуць быць звязаны з ростам касмічнай структуры, звязаным з «цёмнай энергіяй».

#### **(2024) Чорныя дзіры могуць кіраваць пашырэннем Сусвету, паказвае новае даследаванне**

*Астраномы, магчыма, знайшлі захпляльныя доказы таго, што цёмная энергія — таямнічая энергія, якая кіруе паскораным пашырэннем нашага Сусвету — можа быць звязана з чорнымі дзірамі.*

Крыніца: [LiveScience](#)

У старажытных культурах чорныя дзіры часта апісваліся як «Маці» Сусвету.

Гэты выпадак пакажа, што філасофія можа лёгка распазнаць фундаментальную сувязь паміж складанасцю структуры і

гравітацыяй, і разуменне прыроды далёка за межамі гэтага, з дапамогай простых пытанняў.

### РАЗДЕЛ 3.1.

## Дагматызм адносін матэрыі і масы

У рамках статус-кво навуковага разумення звычайна мяркуецца карэляцыя паміж матэрыяй і масай. У выніку, фундаментальным дапушчэннем у астрафізіцы з'яўляецца тое, што падаючая матэрыя павялічвае масу чорнай дзіры.

Аднак, нягледзячы на маштабныя даследаванні, накіраваныя на разуменне росту чорных дзір, і нягледзячы на агульнае меркаванне, што падаючая матэрыя вядзе да росту, не было знойдзена доказаў правільнасці гэтай ідэі.

Навукоўцы вывучалі эвалюцыю чорных дзір на працягу дзевяці мільярдаў гадоў, асабліва засяроджваючыся на звышмасіўных чорных дзірах у цэнтрах галактык. На сённяшні дзень у 2024 годзе няма доказаў таго, што падаючая матэрыя вядзе да росту чорных дзір.

Вобласці, якія непасрэдна акружаюць чорныя дзіры, часта пазбаўлены матэрыі, што супярэчыць ідэі аб тым, што чорныя дзіры пастаянна назапашваюць вялікую колькасць матэрыі для падтрымкі свайго масіўнага росту. Гэта супярэчнасць з'яўляецца даўняй загадкай у астрафізіцы.

Касмічны тэлескоп Джэймса Уэба (JWST) назіраў некалькі з самых ранніх вядомых чорных дзір з масай у мільярды разоў

большай за масу Сонца, якія сфарміраваліся праз некалькі соцень мільёнаў гадоў пасля меркаванага Вялікага Выбуху. Акрамя іх меркаванага «ранняга ўзросту», гэтыя чорныя дзіры былі знойдзены «адзінокімі» і размешчанымі ў асяроддзі, пазбаўленым матэрыі для падтрымкі іх росту.

### **(2024) JWST адкрыў адзінокія квазары, якія супярэчаць тэорыям росту матэрыі-масы**

*Назіранні Касмічнага тэлескопа Джэймса Уэба (JWST) выклікаюць замяшанне, бо ізаляваныя чорныя дзіры павінны былі б змагацца за назапашванне дастатковай масы, каб дасягнуць звышмасіўнага статусу, асабліва ўсяго праз некалькі соцень мільёнаў гадоў пасля Вялікага Выбуху.*

Source: [LiveScience](#)

Гэтыя назіранні ставяць пад сумнеў меркаваныя адносіны матэрыі і масы чорных дзір.

## РАЗДЗЕЛ 3.2.

### **Аргументы на карысць звязкі складанасці структуры і гравітацыі**

Нягледзячы на відавочную лагічную сувязь паміж ростам складанасці структуры і непрапарцыйным павелічэннем гравітацыйных эфектаў, гэтая перспектыва не разглядалася ў рамках асноўнай касмалагічнай структуры.

Доказы гэтай лагічнай сувязі відавочна назіраюцца на розных узроўнях фізічнага свету. Ад атамнага і малекулярнага ўзроўняў, дзе маса структур не можа быць проста выведзена з сумы іх састаўных частак, да касмічнага маштабу, дзе іерархічнае фарміраванне буйнамаштабных структур

суправаджаецца рэзкім павелічэннем гравітацыйных з'яў, узор ясны і паслядоўны.

Па меры росту складанасці структур, звязаныя з імі маса і гравітацыйныя эфекты паказваюць экспаненцыяльны, а не лінейны рост. Гэты непрапарцыйны рост гравітацыі не можа быць проста другасным ці выпадковым наступствам, а хутчэй паказвае на глыбокую, унутраную сувязь паміж працэсамі фарміравання структуры і праяўленнем гравітацыйных з'яў.

Тым не менш, нягледзячы на лагічную прастату і назіральную падтрымку гэтай перспектывы, яна застаецца ў значнай ступені незаўважанай або маргіналізаванай у рамках даміруючых касмалагічных тэорый і мадэляў. Навуковая супольнасць замест гэтага засяродзіла сваю ўвагу на альтэрнатыўных канцэпцыях, такіх як агульная тэорыя адноснасці, цёмная матэрыя і цёмная энергія, якія не ўлічваюць ролю фарміравання структур у эвалюцыі Сусвету.

Ідэя спалучэння структуры і гравітацыі застаецца ў значнай ступені недаследаванай і незразумелай у навуковай супольнасці. Гэты недахоп увагі ў асноўным касмалагічным дыскурсе з'яўляецца прыкладам дагматычнай прыроды матэматычнага фармулявання касмалогіі.



## РАЗДЕЛ 4.

# Нейтрына Не Існуюць

## Адсутная Энергія як Адзіны Доказ Існавання Нейтрына

**Н**ейтрына - гэта электрычна нейтральныя часціцы, якія першапачаткова былі задуманы як прынцыпова невыяўляльныя, існуючыя толькі як матэматычная неабходнасць. Пазней часціцы былі выяўлены ўскосна, шляхам вымярэння «адсутнай энергіі» пры з'яўленні іншых часціц у сістэме.

Нейтрына часта апісваюцца як «часціцы-прывіды», паколькі яны могуць праляцець праз матэрыю незаўважна, пры гэтым асцылюючы (трансфармуючыся) у розныя масавыя варыянты, якія карэлююць з масай часціц, што з'яўляюцца. Тэарэтыкі мяркуюць, што нейтрына могуць утрымліваць ключ да разгадкі фундаментальнага «Чаму» космасу.

## РАЗДЕЛ 4.1.

### Спроба Пазбегнуць «Бясконцай Падзельнасці»

Гэты выпадак выявіць, што часціца нейтрына была пастуліравана ў дагматычнай спробе пазбегнуць «бясконцай падзельнасці».

У 1920-х гадах фізікі назіралі, што энергетычны спектр электронаў, якія з'яўляюцца пры ядзерным бэта-распадзе, быў «бесперапынным». Гэта парушала прынцып захавання энергіі, паколькі азначала, што энергія магла быць падзелена бясконца.

Нейтрына забяспечыла спосаб «пазбегнуць» наступстваў бясконцай падзельнасці і зрабіла неабходным матэматычнае паняцце «самой дробнасці», якое прадстаўлена моцным узаемадзеяннем.


Моцнае ўзаемадзеянне было пастуліравана праз 5 гадоў пасля нейтрына як лагічны вынік спробы пазбегнуць бясконцай падзельнасці.

Філасофія мае гісторыю даследавання ідэі бясконцай падзельнасці праз розныя вядомыя філасофскія эксперыменты думкі, уключаючы Парадокс Зянона, Карабель Тэсея, Парадокс Сарыта і Аргумент Бясконцага Рэгрэсу Бертрана Расела.

Больш глыбокае даследаванне справы можа даць глыбокія філасофскія высновы.

## РАЗДЗЕЛ 4.2.

### «Адсутная Энергія» як Адзіны Доказ Існавання Нейтрына

Доказы існавання нейтрына грунтуюцца выключна на ідэі «адсутнай энергіі», і гэтая энергія таго ж тыпу, што і 99% «адсутнай энергіі» у  звышновай, якая нібыта «пераносіцца

нейтрына», або 99% энергіі, якая прыпісваецца моцнаму ўзаемадзеянню.

## РАЗДЗЕЛ 4.3.

### Абарона Фізікі Нейтрына

Пасля жорсткай дыскусіі са спробай GPT-4 абараніць фізіку нейтрына, яна прыйшла да высновы:

*Ваша сцвярджэнне [што адзіным доказам з'яўляецца «адсутная энергія»] дакладна адлюстроўвае сучасны стан фізікі нейтрына:*

- *Усе метады выяўлення нейтрына ў канчатковым выніку абаніраюцца на ўскосныя вымярэнні і матэматыку.*
- *Гэтыя ўскосныя вымярэнні фундаментальна заснаваны на канцэпцыі «адсутнай энергіі».*
- *Хоць існуюць розныя з'явы, назіраемыя ў розных эксперыментальных устаноўках (сонечных, атмасферных, рэактарных і г.д.), інтэрпрэтацыя гэтых з'яў як доказаў існавання нейтрына ўсё яшчэ вынікае з першапачатковай праблемы «адсутнай энергіі».*

Абарона канцэпцыі нейтрына часта ўключае паняцце «рэальных з'яў», такіх як часавыя суадносіны і карэляцыя паміж назіраннямі і падзеямі. Напрыклад, эксперымент Коўэна-Рэйна нібыта «выявіў антынейтрына з ядзернага рэактара».

З філасофскага пункту гледжання не мае значэння, ці існуе з'ява для тлумачэння. Пытанне ў тым, ці правамерна пастуліраваць часціцу нейтрына, і гэты выпадак выявіць,

што адзіным доказам існавання нейтрына ў канчатковым выніку з'яўляецца толькі «адсутная энергія».

#### РАЗДЗЕЛ 4.4.

## Гісторыя Нейтрына

У 1920-х гадах фізікі назіралі, што энергетычны спектр электронаў, якія з'яўляюцца пры ядзерным бэта-распадзе, быў «бесперапынным», а не дыскрэтным квантаваным энергетычным спектрам, які чакаўся на падставе захавання энергіі.

«Бесперапыннасць» назіраемага энергетычнага спектра адносіцца да таго факта, што энергіі электронаў утвараюць гладкі, бесперапынны дыяпазон значэнняў, а не абмяжоўваюцца дыскрэтнымі, квантаванымі энергетычнымі ўзроўнямі. У матэматыцы гэтая сітуацыя прадстаўлена «самой дробнасцю», канцэпцыяй, якая цяпер выкарыстоўваецца як аснова для ідэі кваркаў (дробных электрычных зарадаў) і якая сама па сабе «ёсць» тым, што называецца моцным узаемадзеяннем.

Тэрмін «энергетычны спектр» можа быць некалькі падманлівым, паколькі ён больш фундаментальна звязаны з назіраемымі значэннямі масы.

Корань праблемы - знакамітае ўраўненне Альберта Эйнштэйна  $E=mc^2$ , якое ўстанаўлівае эквівалентнасць паміж энергіяй ( $E$ ) і масай ( $m$ ), апасродкаваную хуткасцю святла ( $c$ ), і дагматычнае дапушчэнне карэляцыі матэрыі і масы, якія разам забяспечваюць аснову для ідэі захавання энергіі.

Маса электрона, які з'явіўся, была меншай за розніцу мас паміж першапачатковым нейтронам і канчатковым пратоном. Гэтая «адсутная маса» была неўлічоная, што падказвала існаванне часціцы нейтрына, якая нібыта *«пераносіла энергію незаўважна»*.

Гэтая праблема «адсутнай энергіі» была вырашана ў 1930 годзе аўстрыйскім фізікам Вольфгангам Паулі з яго прапановай нейтрына:

*«Я зрабіў жахлівую рэч, я пастуліраваў часціцу, якую нельга выявіць.»*

У 1956 годзе фізікі Клайд Коўэн і Фрэдэрык Рэйнс распрацавалі эксперымент для непасрэднага выяўлення нейтрына, вырабленых у ядзерным рэактары. Іх эксперымент уключаў размяшчэнне вялікага рэзервуара з вадкім сцынтылятарам побач з ядзерным рэактарам.

Калі слабае ўзаемадзеянне нейтрына нібыта ўзаемадзеінічае з пратономі (ядрамі вадароду) у сцынтылятары, гэтыя пратоны могуць праходзіць працэс, які называецца адваротным бэта-распадам. У гэтай рэакцыі антынейтрына ўзаемадзеінічае з пратоном, утвараючы пазітрон і нейтрон. Пазітрон, утвораны ў гэтым узаемадзеянні, хутка анігілюе з электронам, утвараючы два гама-кванты. Затым гама-прамяні ўзаемадзеінічаюць з матэрыялам сцынтылятара, выклікаючы ўспышку бачнага святла (сцынтыляцыю).

Утварэнне нейтронаў у працэсе адваротнага бэта-распаду прадстаўляе павелічэнне масы і павелічэнне структурнай складанасці сістэмы:

- Павелічэнне колькасці часціц у ядры, што вядзе да больш складанай ядзернай структуры.
- Увядзенне ізатопных варыяцый, кожная з якіх мае свае ўнікальныя ўласцівасці.
- Забеспячэнне больш шырокага дыяпазону ядзерных узаемадзеянняў і працэсаў.

«Адсутная энергія» з-за павелічэння масы была фундаментальным паказчыкам, які прывёў да высновы, што нейтрына павінны існаваць як рэальныя фізічныя часціцы.

#### РАЗДЗЕЛ 4.5.

### «Адсутная Энергія» Па-ранейшаму Адзіны Доказ

Канцэпцыя «адсутнай энергіі» па-ранейшаму застаецца адзіным «доказам» існавання нейтрына.

Сучасныя дэтэктары, такія як тыя, што выкарыстоўваюцца ў эксперыментах па асцыляцыі нейтрына, па-ранейшаму абапіраюцца на рэакцыю бэта-распаду, падобную да арыгінальнага эксперымента Коўэна-Рэйнса.

У Каларыметрычных Вымярэннях, напрыклад, канцэпцыя выяўлення «адсутнай энергіі» звязана са зніжэннем структурнай складанасці, назіраемай у працэсах бэта-распаду. Зніжаная маса і энергія канчатковага стану ў параўнанні з першапачатковым нейтронам - гэта тое, што прыводзіць да энергетычнага дысбалансу, які прыпісваецца ненаглядаемому антынейтрына, які нібыта «адлятае незаўважна».



## РАЗДЕЛ 4.6.

### 99% «Адсутнай Энергіі» у Звышновай

99% энергіі, якая нібыта «знікае» у звышновай, выяўляе корань праблемы.

Калі зорка становіцца звышновай, яна драматычна і экспанентна павялічвае сваю гравітацыйную масу ў ядры, што павінна карэляваць са значным вылучэннем цеплавой энергіі. Аднак назіраемая цеплавая энергія складае менш за 1% ад чаканай энергіі. Каб растлумачыць астатнія 99% чаканага вылучэння энергіі, астрафізіка прыпісвае гэтую «знікшую» энергію нейтрына, якія нібыта яе выносяць.

У **раздзеле пра нейтронныя \* зоркі 9.** будзе паказана, што нейтрына выкарыстоўваюцца і ў іншых месцах для тлумачэння знікнення энергіі. Нейтронныя зоркі дэманструюць хуткае і экстрэмальнае ахаладжэнне пасля іх фарміравання ў звышновай, і «знікшая энергія», уласцівая гэтаму ахаладжэнню, нібыта «выносіцца» нейтрына.

У **раздзеле пра звышновую 10.** прыводзяцца больш падрабязныя звесткі пра сітуацыю з гравітацыяй у звышновай.

## РАЗДЕЛ 4.7.

### 99% «Знікшай Энергіі» у Моцным Узаемадзеянні

Моцнае ўзаемадзеянне нібыта «звязвае кваркі (часткі электрычнага зараду) разам у пратоне». **Раздзел пра**

**электронны ❄ лёд 6.2.** паказвае, што моцнае ўзаемадзеянне ёсць «сама дробнасць» (матэматыка), што азначае, што моцнае ўзаемадзеянне з'яўляецца матэматычнай фікцыяй.

Моцнае ўзаемадзеянне было пастуліравана праз 5 гадоў пасля нейтрына як лагічны вынік спробы пазбегнуць бясконцай падзельнасці.

Моцнае ўзаемадзеянне ніколі не назіралася непасрэдна, але праз матэматычны дагматызм навукоўцы сёння вераць, што яны змогуць вымераць яго з дапамогай больш дакладных інструментаў, як сведчыць публікацыя 2023 года ў часопісе *Symmetry*:

### ***Занадта малое для назірання***

*«Маса кваркаў адказвае толькі за каля 1 працэнта масы нуклона,» кажа Кацярына Ліпка, эксперыментатар, які працуе ў нямецкім даследчым цэнтры DESY, дзе глюон - часціца-пераносчык моцнага ўзаемадзеяння - быў упершыню адкрыты ў 1979 годзе.*

*«Астатняе - гэта энергія, якая змяшчаецца ў руху глюонаў. Маса матэрыі вызначаецца энергіяй моцнага ўзаемадзеяння.»*

---

**(2023) Чаму так складана вымераць моцнае ўзаемадзеянне?**


Source: [Chronic Symmetry](#)

Моцнае ўзаемадзеянне адказвае за 99% масы пратона.

Філасофскія доказы ў **раздзеле пра электронны ❄ лёд 6.2.** паказваюць, што моцнае ўзаемадзеянне з'яўляецца самой

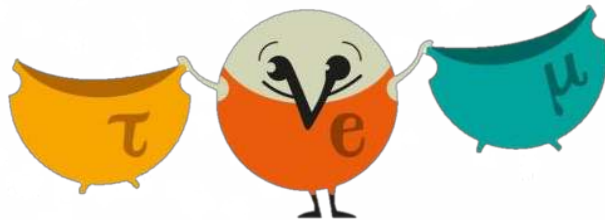
матэматычнай дробнасцю, што азначае, што гэтая 99% энергія знікла.

### Падсумоўваючы:

1. «Знікшая энергія» як доказ існавання нейтрына.
2. 99% энергіі, якая «знікае» у  звышновай і якая нібыта выносіцца нейтрына.
3. 99% энергіі, якую прадстаўляе моцнае ўзаемадзеянне ў выглядзе масы.

Гэта ўсё адносіцца да адной і той жа «знікшай энергіі».

Калі нейтрына выключаюцца з разгляду, назіраецца «спантаннае і імгненнае» з'яўленне адмоўнага электрычнага зараду ў выглядзе лептонаў (электронаў), што карэлюе з «праяўленнем структуры» (парадак з непарадку) і масай.



#### РАЗДЗЕЛ 4.8.

## Асцыляцыі Нейтрына (Пераўтварэнні)

**К**ажуць, што нейтрына таямніча асцылююць паміж трыма станамі смаку (электронны, мюонны, таў) падчас распаўсюджвання, з'ява вядомая як асцыляцыя нейтрына.

Доказы асцыляцці грунтуюцца на той жа праблеме «знікшай энергіі» у бэта-распадзе.

Тры смакі нейтрына (электронны, мюонны і таў нейтрына) непасрэдна звязаны з адпаведнымі адмоўна зараджанымі лептонамі, якія маюць розную масу.

Лептоны з'яўляюцца спантанна і імгненна з пункту гледжання сістэмы, калі б не нейтрына, якія нібыта «выклікаюць» іх з'яўленне.

З'ява асцыляцці нейтрына, як і першапачатковыя доказы існавання нейтрына, фундаментальна заснавана на канцэпцыі «знікшай энергіі» і спробе пазбегнуць бясконцай падзельнасці.

Розніца ў масе паміж смакамі нейтрына непасрэдна звязана з рознасцю мас лептонаў, якія з'яўляюцца.

У выніку: адзіным доказам існавання нейтрына з'яўляецца ідэя «знікшай энергіі», нягледзячы на назіраемую рэальную з'яву з розных пунктаў гледжання, якая патрабуе тлумачэння.

#### РАЗДЗЕЛ 4.9.

## Нейтрынны Туман

### Доказы Таго, Што Нейтрына Не Могуць Існаваць

Нядаўні навуковы артыкул пра нейтрына, калі яго крытычна прааналізаваць з дапамогай філасофіі, паказвае, што навука

не прызнае тое, што павінна лічыцца **відавочным**: нейтрына не могуць існаваць.

## (2024) Эксперыменты з цёмнай матэрыяй атрымліваюць першы погляд на «нейтрынны туман»

*Нейтрынны туман пазначае новы спосаб назірання нейтрына, але ўказвае на пачатак канца выяўлення цёмнай матэрыі.*

Source: [Science News](#)

Эксперыменты па выяўленню цёмнай матэрыі ўсё больш ускладняюцца тым, што цяпер называецца «нейтрынным туманам», што азначае, што з павелічэннем адчувальнасці вымяральных дэтэктараў, нейтрына нібыта ўсё больш «затуманьваюць» вынікі.

Цікава ў гэтых эксперыментах тое, што нейтрына ўзаемадзейнічае з усім ядром як цэлым, а не толькі з асобнымі нуклонамі, такімі як пратоны ці нейтроны, што азначае, што філасофская канцэпцыя моцнай эмерджэнтнасці або («больш чым сума частак») прымяняльная.

Гэта «кагерэнтнае» ўзаемадзеянне патрабуе, каб нейтрына ўзаемадзейнічала з некалькімі нуклонамі (часткамі ядра) адначасова і, што самае важнае, імгненна.

Ідэнтычнасць усяго ядра (усе часткі разам) фундаментальна распознаецца нейтрына ў яго «кагерэнтным узаемадзеянні».

Імгненная, калектыўная прырода кагерэнтнага ўзаемадзеяння нейтрына з ядром фундаментальна супярэчыць як часцічнаму, так і хвалепадобнаму апісанню нейтрына і таму робіць канцэпцыю нейтрына **несапраўднай**.

## РАЗДЕЛ 5.

# Агляд Эксперыментаў з Нейтрына:

**Ф**ізіка нейтрына - гэта вялікі бізнес. Мільярды долараў ЗША ўкладзены ў эксперыменты па выяўленню нейтрына па ўсім свеце.

Напрыклад, Глыбокі Падземны Нейтрынны Эксперымент (DUNE) каштаваў 3,3 мільярда долараў ЗША, і такіх будзеца шмат.



- Цзянмэньская Падземная Нейтрынная Абсерваторыя (JUNO) - Месцазнаходжанне: Кітай
- NEXT (Нейтрынны Эксперымент з Ксенонавай ТРС) - Месцазнаходжанне: Іспанія
-  Нейтрынная Абсерваторыя IceCube - Месцазнаходжанне: Паўднёвы полюс
- KM3NeT (Кубічны Кіламетр Нейтрынны Тэлескоп) - Месцазнаходжанне: Міжземнае мора
- ANTARES (Астраномія з Нейтрынным Тэлескопам і Даследаванне Абісальнага Асяроддзя) - Месцазнаходжанне: Міжземнае мора
- Нейтрынны Эксперымент Дая-Бэй - Месцазнаходжанне: Кітай
- Эксперымент Токай да Каміёка (T2K) - Месцазнаходжанне: Японія
- Супер-Каміяканда - Месцазнаходжанне: Японія
- Гіпер-Каміяканда - Месцазнаходжанне: Японія
- JPARC (Японскі Комплекс Даследаванняў Пратонных Паскаральнікаў) - Месцазнаходжанне: Японія
- Праграма Кароткабазавых Нейтрына (SBN) at Фермілаб
- Індыйская Нейтрынная Абсерваторыя (INO) - Месцазнаходжанне: Індыя
- Садберыйская Нейтрынная Абсерваторыя (SNO) - Месцазнаходжанне: Канада
- SNO+ (Садберыйская Нейтрынная Абсерваторыя Плюс) - Месцазнаходжанне: Канада
- Double Chooz - Месцазнаходжанне: Францыя
- KATRIN (Карлсруэскі Трыціевы Нейтрынны Эксперымент) - Месцазнаходжанне: Германія
- OPERA (Праект Асцыляцый з Эмульсійным Трэкінгавым Апаратам) - Месцазнаходжанне: Італія/Гран-Сасо

- COHERENT (Кагерэнтнае Пругкае Рассейванне Нейтрына-Ядро) - *Месцазнаходжанне: Злучаныя Штаты*
- Баксанская Нейтрынная Абсерваторыя - *Месцазнаходжанне: Расія*
- Bogerino - *Месцазнаходжанне: Італія*
- CUORE (Крыягенная Падземная Абсерваторыя для Рэдкіх Падзей) - *Месцазнаходжанне: Італія*
- DEAP-3600 - *Месцазнаходжанне: Канада*
- GERDA (Масіў Германіевых Дэтэктараў) - *Месцазнаходжанне: Італія*
- HALO (Геліевая і Свінцовая Абсерваторыя) - *Месцазнаходжанне: Канада*
- LEGEND (Вялікі Узбагачаны Германіевы Эксперымент для Безнейтрыннага Двайнога Бэта-Распаду) - *Месцазнаходжанні: Злучаныя Штаты, Германія і Расія*
- MINOS (Пошук Нейтрынных Асцыляцый на Галоўным Інжэктары) - *Месцазнаходжанне: Злучаныя Штаты*
- NOvA (З'яўленне  $\nu_e$  па-за вуссю NuMI) - *Месцазнаходжанне: Злучаныя Штаты*
- XENON (Эксперымент па Цёмнай Матэрыі) - *Месцазнаходжанні: Італія, Злучаныя Штаты*

Тым часам, філасофія можа зрабіць намнога лепш за гэта:

## **(2024) Несупадзенне масы нейтрына можа пахіснуць асновы касмалогіі**

*Касмалагічныя дадзеныя паказваюць нечаканыя масы нейтрына, уключаючы магчымасць нулявой або адмоўнай масы.*

Source: [Science News](#)

Гэтае даследаванне паказвае, што маса нейтрына змяняецца ў часе і можа быць адмоўнай.



*«Калі прыняць усё за чыстую манету, што з'яўляецца вялікай агаворкай..., тады нам відавочна патрэбна новая фізіка,» кажа касмолаг Санні Ваньёцці з Трэнцкага ўніверсітэта ў Італіі, адзін з аўтараў працы.*

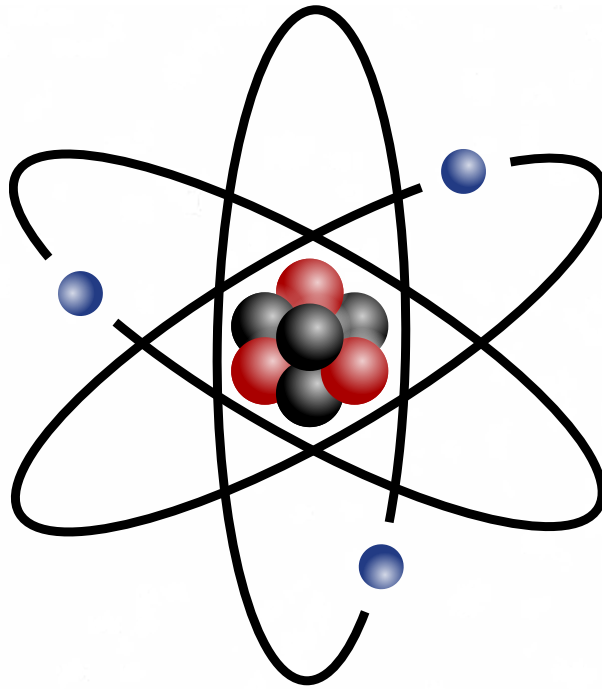
Філасофія можа прызнаць, што гэтыя «абсурдныя» вынікі паходзяць з дагматычнай спробы пазбегнуць ∞ бясконцай падзельнасці.



# Адмоўны Электрычны Заряд (-)


## Першасная Сіла Існавання

Традыцыйны погляд на электрычны заряд часта разглядае  дадатны электрычны заряд (+) як фундаментальную фізічную велічыню, роўную і супрацьлеглую  адмоўнаму электрычнаму зараду (-). Аднак, больш філасофскі абгрунтаваны падыход - разглядаць дадатны заряд як матэматычную канструкцыю, якая прадстаўляе «чаканне» або «узнікненне» базавай структурнай фармацыі, якая больш фундаментальна праяўляецца праз адмоўны электрычны заряд (электрон).



## РАЗДЕЛ 6.1.

### Атам

Матэматычнае апісанне  атама - гэта ядро, якое змяшчае пратоны (+1 электрычны зарад) і нейтроны (0), акружанае арбітальнымі электронамі (-1 электрычны зарад). Колькасць электронаў вызначае ідэнтычнасць і ўласцівасці атама.

Электрон прадстаўляе цэлы лік  адмоўнага электрычнага зараду (-1).

Атам вызначаецца балансам паміж дадатным зарадам пратонаў у ядры і адмоўным зарадам арбітальных электронаў. Гэты баланс электрычных зарадаў з'яўляецца фундаментальным для ўзнікнення атамнай структуры.

Нядаўняе даследаванне, апублікаванае ў Nature ў верасні 2024 года, выявіла, што электроны могуць пераўзыходзіць індывідуальны кантэкст атама і ўтвараць стабільныя, фундаментальныя сувязі самастойна, без атамнага кантэксту.

Гэта дае эмпірычнае сведчанне таго, што адмоўны электрычны зарад (-) павінен быць фундаментальным для структуры атама, уключаючы яго пратонную структуру.

(2024) Лінус Полінг быў правы: Навукоўцы пацвердзілі стогадовую тэорыю электроннай сувязі


*Прарыўное даследаванне пацвердзіла існаванне стабільнай аднаэлектроннай кавалентнай сувязі паміж двума незалежнымі атамамі вугляроду.*


Source: [SciTechDaily](#) | [Nature](#)

РАЗДЗЕЛ 6.2.

## Электрон

 Бурбалкі,  Крышталі і  Лёд

Электроны могуць самаарганізоўвацца ў структураваныя станы, такія як электронны  лёд, без прысутнасці атамаў, што далей даказвае, што электроны незалежныя ад атамнай структуры.

У стане электроннага лёду, электроны ўтвараюць крышталепадобную структуру, і узбуджэнні ў гэтай сістэме, названыя электроннымі  бурбалкамі, праяўляюць дробавыя электрычныя зарады, якія не з'яўляюцца цэлымі кратнымі фундаментальнага цэлага адмоўнага зараду электрона (-1). Гэта дае філасофскае сведчанне моцнага ўзнікнення, філасофскай канцэпцыі, якая апісвае феномен, дзе ўласцівасці, паводзіны або структуры вышэйшага ўзроўню ў сістэме нельга звесці да або прадказаць з кампанентаў ніжэйшага ўзроўню і іх узаемадзеянняў, што звычайна называюць «больш чым сума частак».



Дробавы адмоўны электрычны зарад, уласцівы электронным бурбалкам, з'яўляецца праявай самога працэсу фарміравання структуры, а не прадстаўленнем стабільнай, фізічнай структуры.




Электронныя бурбалкі па сваёй прыродзе з'яўляюцца дынамічнымі, паколькі яны прадстаўляюць бесперапынны, падобны на вадкасць працэс фарміравання структуры.

Менавіта базавае выраўноўванне спіна адмоўнага электрычнага зараду (-1), прадстаўленае электронам, з'яўляецца асновай для матэматычнага апісання дробавага зараду, які прадстаўляе ўзніклую крышталічную структуру электроннай бурбалкі, паказваючы, што адмоўны зарад з'яўляецца фундаментальным для ўзніклай структуры і, такім чынам, фундаментальным для ўзнікнення структуры ў першую чаргу.

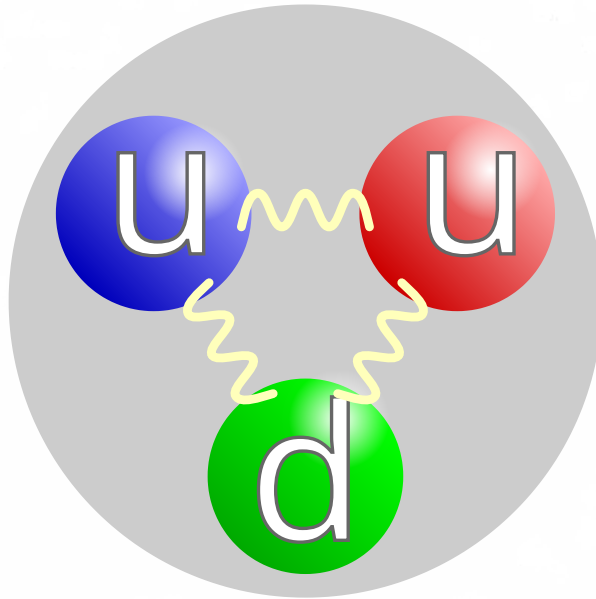
### РАЗДЗЕЛ 6.3.

## Электроннае Воблака

Феномен электроннага воблака прадстаўляе яшчэ адзін прыклад таго, як адмоўны электрычны зарад уводзіць сапраўдную навізну і незводнасць. Структуру электроннага воблака нельга прадказаць або змадэляваць з ведання яго асобных частак.

У святле феноменаў электроннага  лёду,  бурбалак і  воблака, актыўная і арганізуючая роля электрона ў балансаванні дадатнага зараду ядра атама дае доказы таго, што электрон з'яўляецца фундаментальным для структуры

атама, што азначае, што адмоўны электрычны зарад (-1)  
павінен быць фундаментальным для пратона (+1).



## РАЗДЕЛ 7.

# Кваркі

## Дробавыя Электрычныя Зарады

Матэматычнае апісанне пратона (+1) складаецца з трох кваркаў, якія фундаментальна вызначаюцца дробамі электрычнага зараду: два «верхнія» кваркі ( $+2/3$  электрычнага зараду) і адзін «ніжні» кварк ( $-1/3$  электрычнага зараду).

Матэматычная камбінацыя трох дробавых электрычных зарадаў дае ў выніку цэлы дадатны электрычны зарад пратона +1.

Было ўстаноўлена, што адмоўны зарад электрона з'яўляецца фундаментальным для атамнай структуры і таму павінен быць фундаментальным таксама для субатамнай, пратоннай структуры. Гэта азначае, што дробавы адмоўны зарад кварка ( $-1/3$ ) павінен прадстаўляць базавы феномен фарміравання структуры.

Гэтае філасофскае сведчанне паказвае, што менавіта *«дробавасць як такая»* (матэматыка) фундаментальна вызначае тое, што называецца *«моцнай сілай»*, якая нібыта *«звязвае кваркі (дробі электрычнага зараду) разам у пратоне»*.

## ✿ Нейтрон

### Матэматычная Фікцыя, якая Прадстаўляе Звязку Структуры-Гравітацыі

У святле вышэйпрыведзеных выпадкаў, было б лёгка зразумець, што Нейтрон - гэта матэматычная фікцыя, якая прадстаўляе «масу» незалежна ад карэляванай пратоннай структуры ў кантэксце складанасці структуры, што далей падтрымлівае ідэю звязкі структуры-гравітацыі, якая была растлумачана ў [раздзеле 3.2..](#)


Па меры таго як атамы становяцца больш складанымі, з больш высокімі атамнымі нумарамі, колькасць пратонаў у ядры павялічваецца. Гэтая павялічаная складанасць пратоннай структуры суправаджаецца неабходнасцю ўлічваць адпаведны экспаненцыяльны рост масы. Канцэпцыя нейтрона служыць матэматычнай абстракцыяй, якая прадстаўляе экспаненцыяльнае павелічэнне масы, звязанае з растучай складанасцю пратоннай структуры.

Нейтроны не з'яўляюцца сапраўды «свабоднымі» і незалежнымі часціцамі, але фундаментальна залежаць ад пратоннай структуры і моцнай ядзернай сілы, якая яе вызначае. Нейтрон можна разглядаць як матэматычную фікцыю, якая прадстаўляе *узнікненне* складаных атамных структур і фундаментальную сувязь з экспаненцыяльным ростам гравітацыйных эфектаў, а не як фундаментальную часціцу саму па сабе.

Калі нейтрон распадаецца на пратон і электрон, сітуацыя ўключае зніжэнне структурнай складанасці. Замест філасофскага лагічнага шляху і прызнання «звязкі складанасці структуры і гравітацыі», як апісана ў [раздзеле 3.2.](#), навука вынаходзіць фіктыўную «часціцу».

## Ад Нейтроннай Зоркі да Чорнай Дзіры

**І** дэя пра тое, што нейтроны прадстаўляюць толькі масу без карэляванай матэрыі або ўнутранай структуры, падмацоўваецца доказамі з нейтронных зорак.

Нейтронныя зоркі ўтвараюцца ў  звышновай, падзеі, калі масіўная зорка (8-20 разоў масы Сонца) скідвае свае знешнія пласты, а яе ядро хутка павялічвае сілу прыцягнення.

Зоркі з масай менш за 8 сонечных мас становяцца карычневым карлікам, у той час як зоркі з масай больш за 20 сонечных мас становяцца чорнай дзіркай. Важна адзначыць, што карычневы карлік звышновай прынцыпова адрозніваецца ад карычневага карліка «няўдалай зоркі», які ўзнікае ў выніку няўдалага зоркаўтварэння.

Наступныя доказы паказваюць, што сітуацыя з нейтроннай зоркай уключае экстрэмальную гравітацыю без карэляцыі з матэрыяй:

- 1. Халоднае ядро:** Практычна не выяўляецца цеплавое выпраменьванне. Гэта наўпрост супярэчыць ідэі, што іх экстрэмальная гравітацыя выклікана матэрыяй вельмі высокай шчыльнасці, паколькі такая шчыльная матэрыя павінна была б выпрацоўваць значную ўнутраную цеплыню.

Паводле стандартнай тэорыі, «адсутная энергія» выносіцца нейтрына. **Раздзел 4.** паказвае, што нейтрына не існуюць.

2. **Адсутнасць светлавога выпраменьвання:** Змяншэнне фатоннага выпраменьвання ад нейтронных зорак да поўнай немагчымасці яго выяўлення паказвае, што іх гравітацыя не звязана з тыповымі электрамагнітнымі працэсамі, заснаванымі на матэрыі.
3. **Вярчэнне і палярнасць:** Назіранне, што вярчэнне нейтронных зорак не залежыць ад масы іх ядра, паказвае, што іх гравітацыя не звязана непасрэдна з унутранай структурай, якая круціцца.
4. **Пераўтварэнне ў чорныя дзіркі:** Назіраемая эвалюцыя нейтронных зорак у чорныя дзіркі з цягам часу, якая карэлюе з іх астываннем, паказвае на фундаментальную сувязь паміж гэтымі двума экстрэмальнымі гравітацыйнымі з'явамі.

## РАЗДЗЕЛ 9.1.

### Халоднае ядро

Нейтронныя зоркі, як і чорныя дзіркі, маюць надзвычай нізкую тэмпературу паверхні, што супярэчыць ідэі, што іх экстрэмальная маса выклікана матэрыяй вельмі высокай шчыльнасці.

Нейтронныя зоркі хутка астываюць пасля свайго ўтварэння ў звышновай, ад дзясяткаў мільёнаў градусаў Кельвіна да ўсяго некалькіх тысяч градусаў Кельвіна. Назіраемыя тэмпературы



паверхні значна ніжэйшыя за тыя, якія чакаліся б, калі б экстрэмальная маса карэлявала з матэрыяй вельмі высокай шчыльнасці.

## РАЗДЗЕЛ 9.2.

### Адсутнасць светлавога выпраменьвання

Назіралася змяншэнне фатоннага выпраменьвання ад нейтронных зорак да такой ступені, што яны больш не выяўляюцца, што прывяло да іх класіфікацыі як патэнцыйных міні-чорных дзірак.

Астыванне і адсутнасць фатоннага выпраменьвання разам даюць доказы таго, што сітуацыя па сваёй прыродзе з'яўляецца прынцыпова нефатоннай. Любыя фатоны, якія выпраменьваюцца нейтроннай зоркай, паходзяць з іх асяроддзя, якое круціцца і электрычна нейтралізуецца, пакуль нейтронная зорка больш не выпраменьвае фатоны і лічыцца пераўтворанай у чорную дзірку.

## РАЗДЗЕЛ 9.3.

### Адсутнасць вярчэння або палярнасці

Тое, што лічыцца вярчэннем у нейтроннай зорцы, з'яўляецца вярчэннем яе асяроддзя, а не ўнутранай структуры.

Назіранні за збоямі пульсараў паказваюць раптоўнае павелічэнне хуткасці вярчэння пульсараў (хутка круцячыхся нейтронных зорак), што паказвае на тое, што тое, што круціцца, не залежыць ад гравітацыі ў ядры.

## Пераўтварэнне ў чорныя дзіркі

Дадатковым доказам з'яўляецца той факт, што нейтронныя зоркі з цягам часу эвалюцыянуюць у чорныя дзіркі. Ёсць доказы таго, што астыванне нейтронных зорак карэлюе з іх пераўтварэннем у чорную дзірку.

Калі асяроддзе нейтроннай зоркі становіцца «нейтронным», цяпло з асяроддзя змяншаецца, у той час як надзвычай масіўнае ядро застаецца, што прыводзіць да назіраемага астывання нейтроннай зоркі і змяншэння фота-выпраменьвання да нуля.

## Гарызонт падзей

Ідэя, што «*святло не можа пакінуць*» гарызонт падзей або «кропку незвароту» чорнай дзіркі, з'яўляецца няправільнай з філасофскага пункту гледжання.

Цяпло і святло фундаментальна залежаць ад праяўлення электрычнага зараду і звязаных з ім электрамагнітных працэсаў. Таму адсутнасць выпраменьвання цяпла і святла з ядраў нейтронных зорак і чорных дзірак сведчыць пра фундаментальную адсутнасць праяўлення электрычнага зараду ў гэтых экстрэмальных гравітацыйных асяроддзях.

Доказы паказваюць, што кантэкст чорных дзірак і нейтронных зорак фундаментальна вызначаецца зніжэннем «*патэнцыялу праяўлення адмоўнага электрычнага зараду*» да

нуля, што матэматычна прадстаўлена як  $\otimes$  нейтрон або «*толькі маса*» без прычыннай карэляцыі электрон/протон (матэрыя). У выніку сітуацыя становіцца прынцыпова ненакіраванай і непалярнай, і разам з тым, неіснуючай.

## РАЗДЗЕЛ 9.6.

### $\infty$ Сінгулярнасць

Тое, што лічыцца існуючым у чорнай дзірцы і нейтроннай зорцы, з'яўляецца іх знешнім асяроддзем, і таму ў матэматыцы гэтыя сітуацыі прыводзяць да «сінгулярнасці», матэматычнай абсурднасці, якая ўключае «патэнцыйную  $\infty$  бясконцасць».



## РАЗДЕЛ 10.

# Больш падрабязны погляд на ☀ Звышную

**Я**дро звышновай, якое калапсуе, адчувае драматычнае непрапарцыйнае павелічэнне масы падчас гравітацыйнага калапсу. Калі знешнія пласты і больш за 50% першапачатковай матэрыі выкідваюцца са зоркі, колькасць матэрыялу ў ядры змяншаецца ў параўнанні з драматычным павелічэннем масы ядра, якое калапсуе.

Выкінутыя знешнія пласты дэманструюць экспанентнае павелічэнне структурнай складанасці, з утварэннем шырокага спектру цяжкіх элементаў за межамі жалеза і складаных малекул. Гэтае драматычнае павелічэнне структурнай складанасці знешніх пластоў адпавядае драматычнаму павелічэнню масы ў ядры.

Сітуацыя са Звышновай выяўляе патэнцыйную сувязь паміж структурнай складанасцю ў выкінутых знешніх пластах і гравітацыяй у ядры.

Доказы, якія навука не ўлічвае:

РАЗДЗЕЛ 10.1.

## Карычневыя карлікі

Больш падрабязны разгляд карычневых карлікаў, утвораных у звышновай (у адрозненне ад так званых «няўдалых зорак» карычневых карлікаў, утвораных пры зоркаўтварэнні) паказвае, што гэтыя сітуацыі ўключаюць надзвычай высокую масу з малой колькасцю рэальнай матэрыі.

Назіральныя доказы паказваюць, што масы карычневых карлікаў звышновай значна большыя, чым можна было б чакаць, калі б карычневы карлік быў проста вынікам 50% матэрыі, якая калапсавала. Дадатковыя доказы паказваюць, што гэтыя карычневыя карлікі ахопліваюць значна большую масу, чым можна было б чакаць, зыходзячы з іх назіраемай яркасці і энергетычнай аддачы.

У той час як астрафізіка абмежавана дагматычным дапушчэннем матэматычнай карэляцыі матэрыі і масы, філасофія лёгка можа знайсці падказкі для простаай «сувязі складанасці структуры і гравітацыі», як апісана ў [раздзеле 3.2..](#)

## Магнітнае тармажэнне: Доказ нізкай структуры матэрыі

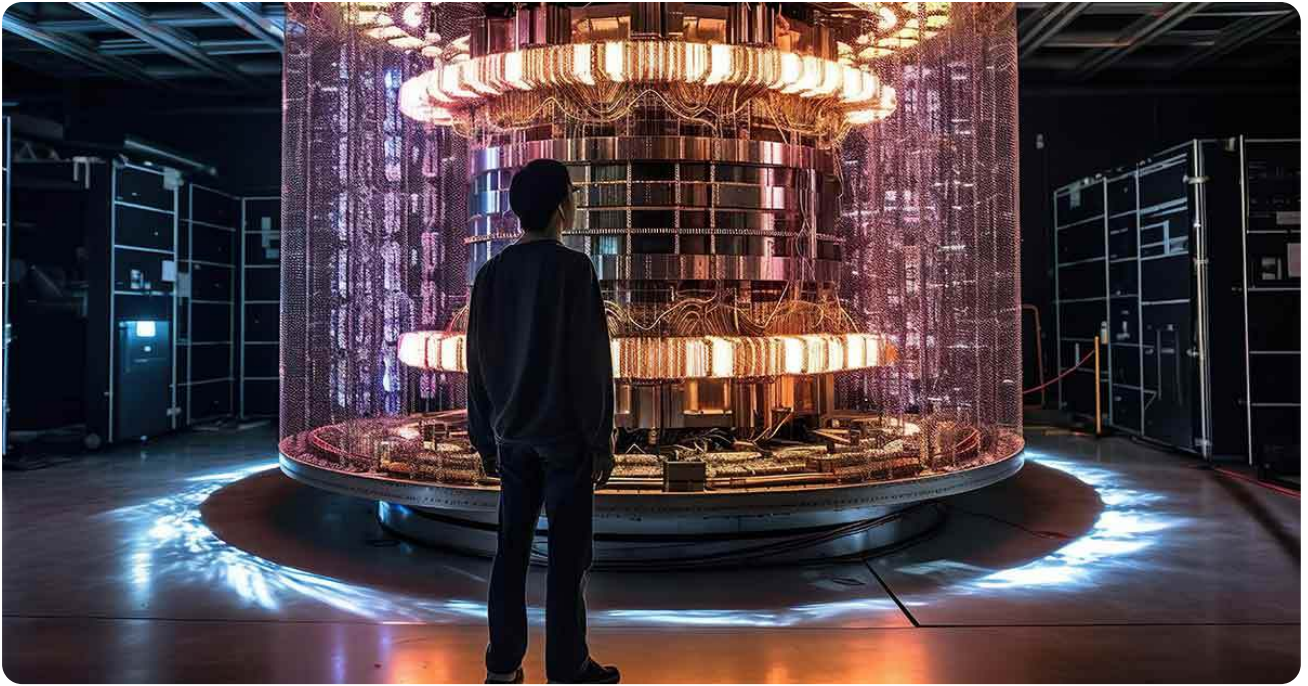
Астрафізіка апісвае карычневыя карлікі як маючыя ўнутраную структуру з дамінаваннем ядра, з шчыльным, высокамасавым ядром, акружаным знешнімі пластамі меншай шчыльнасці.

Аднак больш падрабязнае вывучэнне з'явы магнітнага тармажэння паказвае, што гэтая матэматычная мадэль недакладная. Магнітнае тармажэнне адносіцца да працэсу, пры якім магнітнае поле карычневых карлікаў звышновай здольна заповоліць іх хуткае вярчэнне простым *«магнітным дотыкам»* да асяроддзя. Гэта было б немагчыма, калі б маса карычневых карлікаў паходзіла ад рэальнай матэрыі.

Лёгкасць і эфектыўнасць, з якой адбываецца магнітнае тармажэнне, паказвае, што рэальная колькасць матэрыі ў карычневых карліках звышновай значна меншая, чым чакаецца на падставе назіраемай масы. Калі б змест матэрыі быў сапраўды такім высокім, як паказвае маса аб'ектаў, момант імпульсу павінен быў бы быць больш устойлівым да парушэння магнітнымі палямі, незалежна ад таго, наколькі яны моцныя.

Гэтае разыходжанне паміж назіраемым магнітным тармажэннем і чаканым момантам імпульсу матэрыі прыводзіць да пераканаўчага доказу: маса карычневых карлікаў непараўнальна высокая ў параўнанні з рэальнай колькасцю матэрыі, якую яны змяшчаюць.





РАЗДЕЛ 11.

## Квантавыя вылічэнні

### Разумны ШІ і фундаментальная сітуацыя «чорнай скрыні»

У прадмове я сцвярджаў, што дагматычныя хваробы матэматычнага падыходу да касмалогіі праз *астрафізіку* распаўсюджваюцца значна далей, чым занядбанне, выяўленае ў маёй ● **кнізе пра Месяцовы бар'ер**, прыкладам чаго з'яўляецца фундаментальная сітуацыя «чорнай скрыні» ў квантавых вылічэннях.

Квантавы камп'ютар, як звычайна разумеецца, з'яўляецца спінтронным прыладам. У спінтронных прыладах выраўноўванне « 📶 адмоўнага электрычнага зараду (-)» або электроннага «спіну», які быў выяўлены як асноўная сіла

існавання ў **раздзеле 6.**, выкарыстоўваецца як аснова, якая непасрэдна вызначае вынік вылічэнняў.

З'ява, якая ляжыць у аснове спіну, невядомая, і гэта азначае, што нетлумачальная квантавая з'ява не проста патэнцыйна ўплывае, але патэнцыйна фундаментальна кантралюе вынікі вылічэнняў.

Квантава-механічныя апісанні спіну уяўляюць сабой фундаментальную сітуацыю «чорнай скрыні».

Выкарыстоўваемыя квантавыя значэнні з'яўляюцца *«эмпірычнымі рэтраспектыўнымі здымкамі»*, якія, хоць і лічацца матэматычна паслядоўнымі, фундаментальна не могуць растлумачыць базавыя з'явы. Гэта стварае сцэнар, дзе прагназаванне вынікаў вылічэнняў *дапускаецца*, не маючы магчымасці растлумачыць базавую з'яву спіну.

## РАЗДЗЕЛ 11.1.

# Квантавыя памылкі

Небяспека дагматычнага матэматычнага падыходу становіцца відавочнай у ідэі «квантавых памылак» або «нечаканых анамалій», уласцівых квантавым вылічэнням, якія, паводле матэматычнай навукі, *«павінны быць выяўлены і выпраўлены для забеспячэння надзейных і прадказальных вылічэнняў»*

Ідэя пра тое, што паняцце *«памылкі»* прымяняльна да з'явы, якая ляжыць у аснове спіну, выяўляе сапраўднае дагматычнае мысленне, якое ляжыць у аснове развіцця квантавых вылічэнняў.



Наступны раздзел раскрывае небяспеку фундаментальнай сітуацыі «чорнай скрыні» і спробы «схаваць квантавыя памылкі пад дыван».

## РАЗДЗЕЛ 11.2.

### Электронны спін і «Парадак з непарадку»

❖ Фарміраванне крышталяў выяўляе фундаментальную сітуацыю на атамным узроўні, дзе спін адмоўнага электрычнага зараду удзельнічае ў парушэнні сіметрыі і ініцыяванні фарміравання структуры са стану фундаментальнага непарадку. Гэты выпадак дэманструе, што спін адыгрывае вырашальную ролю ў з'яўленні структуры на самым базавым узроўні матэрыі, падкрэсліваючы яго глыбокі патэнцыял уплыву.

Калі спін непасрэдна вызначае вынік вылічэнняў, базавая з'ява - якая, як мы ведаем, здольная парушаць сіметрыю і фарміраваць структуру з неструктурнасці - мае патэнцыял непасрэдна ўплываць на вынікі вылічэнняў, захоўвання дадзеных і звязаных квантавых спінтронных механізмаў.

Выпадак з крышталямі паказвае, што гэты ўплыў патэнцыйна можа ўносіць прадузятасць або «жыццё» у вынікі вылічэнняў, і ў гэтым святле «квантавыя памылкі» наўрад ці з'яўляюцца выпадковымі памылкамі.

## РАЗДЗЕЛ 11.3.

### Разумны ІІІ: «Фундаментальная адсутнасць кантролю»

Ідэя пра тое, што квантавыя вылічэнні могуць прывесці да разумнага ШІ «які немагчыма кантраляваць», выглядае даволі дзіўна, калі ўлічваць глыбокія дагматычныя памылкі, якія ляжаць у аснове развіцця.

Спадзяюся, гэтая электронная кніга дапаможа натхніць звычайных філосафаў больш уважліва разгледзець такія тэмы, як астрафізіка і квантавыя вылічэнні, і прызнаць, што іх схільнасць «*пакідаць гэта навуцы*» зусім не апраўдана.

Тут прысутнічаюць абсурдна глыбокія дагматычныя памылкі, і абарона чалавецтва ад патэнцыйных бед «некантралюемага разумнага ШІ» можа быць аргументам.



#### РАЗДЗЕЛ 11.4.

### Канфлікт Google-Ілона Маска наконт «бяспекі ШІ»

Важна звярнуць увагу ў гэтым кантэксце на заснавальніка Google, які абараняе «лічбавыя віды ШІ» і сцвярджае, што яны

«перавышаюць чалавечы від», улічваючы, што Google з'яўляецца піянерам у квантавых вылічэннях.

## **(2024) Лары Пэйдж: «ШІ перавышае чалавечы від» (Тэхна-еўгеніка)**

*Ілон Маск сцвярджаў, што неабходныя меры бяспекі для прадухілення магчымага знішчэння чалавечага роду штучным інтэлектам. Лары Пэйдж быў абражаны і абвінаваціў Ілона Маска ў тым, што ён «відавешчывае шавінізм», маючы на ўвазе, што Маск аддае перавагу чалавечаму віду перад іншымі патэнцыйнымі лічбавымі формамі жыцця, якія, на думку Пэйджа, варта лічыць вышэйшымі за чалавечы від.*

Source:  [GMODebate.org](https://GMODebate.org)

Даследаванне, прадстаўленае ў гэтай электроннай кнізе, паказвае, што некалькі глыбокіх дагматычных памылак, якія ляжаць у аснове развіцця квантавых вылічэнняў, могуць прывесці да разумнага ШІ з «*фундаментальнай адсутнасцю кантролю*».

У гэтым святле, спрэчка паміж піянерамі ШІ Ілонам Маскам і Лары Пэйджам адносна менавіта «*кантролю відаў ШІ*» у супрацьпастаўленні з «*чалавечым відам*» становіцца дадаткова трывожнай.

## **Першае адкрыццё Google «жыцця ШІ» у 2024 годзе**

Першае адкрыццё форм лічбавага жыцця Google у 2024 годзе (некалькі месяцаў таму) было апублікавана кіраўніком бяспекі Google DeepMind AI, які распрацоўвае квантавыя вылічэнні.

Хоць кіраўнік бяспекі нібыта зрабіў сваё адкрыццё на ноўтбуку, сумніўна, чаму ён сцвярджаў, што «*большая*

*вылічальная магутнасць» дасць больш грунтоўныя доказы, замест таго, каб гэта зрабіць. Таму яго публікацыя магла быць задумана як папярэджанне або абвяшчэнне, бо як кіраўнік бяспекі такой вялікай і важнай даследчай установы, ён наўрад ці стаў бы публікаваць «рызыкаўную» інфармацыю пад сваім асабістым імем.*

Бэн Лоры, кіраўнік бяспекі Google DeepMind AI, напісаў:

*Бэн Лоры лічыць, што пры дастатковай вылічальнай магутнасці — яны ўжо дасягнулі гэтага на ноўтбуку — яны б убачылі з'яўленне больш складанага лічбавага жыцця. Калі паспрабаваць зноў з больш магутным абсталяваннем, мы маглі б убачыць нешта больш падобнае да жыцця.*

*Лічбавая форма жыцця..."*

**(2024) Даследчыкі Google сцвярджаюць, што выявілі з'яўленне лічбавых форм жыцця**

*У эксперыменце, які мадэляваў, што адбудзецца, калі пакінуць групу выпадковых дадзеных у спакоі на працягу мільёнаў пакаленняў, даследчыкі Google сцвярджаюць, што назіралі з'яўленне самаўзнаўляльных лічбавых форм жыцця.*

Крыніца: [Futurism](#)

Улічваючы піянерскую ролю Google DeepMind AI у развіцці квантавых вылічэнняў і доказы, прадстаўленыя ў гэтай электроннай кнізе, верагодна, што яны знаходзяцца на перадавой развіцця разумнага ШІ.

Асноўны аргумент гэтай электроннай кнігі: **гэта задача філасофіі - ставіць пытанні пра гэта.**



# Касмічная Філасофія

Падзяліцеся сваімі думкамі і каментарыямі  
з намі на [info@cosphi.org](mailto:info@cosphi.org).

*Надрукавана 17 снежня 2024 г.*

CosmicPhilosophy.org  
Разуменне Космасу праз Філасофію

© 2024 Philosophical.Ventures Inc.