



פילוסופיה קוסמית

מבוא לפילוסופיה קוסמית

הודפס ב-17 בדצמבר 2024

CosmicPhilosophy.org
הבנת היקום באמצעות פילוסופיה

תוכן העניינים

1. מבוא

1.1. אודות המחבר

2.1. אזהרה לגבי מחשוב קוונטי

2. אסטרופיזיקה 📡

3. חורים שחורים כאם הקוסמוס

1.3. דוגמת היחס בין חומר למסה

2.3. צימוד מורכבות מבנה-כבידה

4. נייטרינו אינם קיימים

1.4. הניסיון להימלט מחלוקה אינסופית

2.4. אנרגיה חסרה כעדות יחידה לנייטרינו

3.4. הגנה על פיזיקת הנייטרינו

4.4. היסטוריה של הנייטרינו

5.4. אנרגיה חסרה עדיין העדות היחידה

6.4. 99% האנרגיה החסרה ב☀️ סופרנובה

7.4. 99% האנרגיה החסרה בכוח החזק

8.4. תנודות נייטרינו (שינוי צורה)

9.4. ערפל נייטרינו: עדות לכך שנייטרינו אינם יכולים להתקיים

5. סקירת ניסויי נייטרינו:

6. מטען חשמלי שלילי (-) 📶

1.6. ה-⊗ אטום

2.6. בועות אלקטרון, 💎 גבישים ו-❄️ קרח

3.6. ענן אלקטרוני ☁️

7. קוורקים

8. ה-⊗ ניוטרון

9. כוכבי ניוטרונים ☀️

1.9. ליבה קרה

2.9. אין פליטת אור

3.9. אין סיבוב או קוטביות

4.9. התמרה לחורים שחורים

5.9. אופק האירועים

6.9. ∞ סינגולריות

10. סופרנובה ☀️

1.10. ננסים חומים

2.10. בלימה מגנטית: ראיה למבנה דל בחומר 📶

11. מחשוב קוונטי ובינה מלאכותית מודעת

1.11. שגיאות קוונטיות

2.11. ספין אלקטרוני וסדר מתוך אי-סדר

3.11. בינה מלאכותית מודעת: חוסר שליטה יסודי

4.11. הקונפליקט בין גוגל לאילון מאסק על בטיחות בינה מלאכותית

מבוא לפילוסופיה קוסמית

בשנת 1714, הפילוסוף הגרמני גוטפריד לייבניץ - הגאון האוניברסלי האחרון בעולם - הציע תיאוריה של מונדות אינסופיות ∞ אשר, למרות שנראתה מנותקת מהמציאות הפיזית ומנוגדת לריאליזם המדעי המודרני, נשקלה מחדש לאור התפתחויות בפיזיקה מודרנית ובאופן ספציפי יותר באי-מקומיות.

לייבניץ בתורו הושפע עמוקות מהפילוסוף היווני אפלטון ומהפילוסופיה הקוסמית היוונית העתיקה. תורת המונדות שלו נושאת דמיון מרשים לעולם האידאות של אפלטון כפי שתואר במשל המערה המפורסם של אפלטון

ספר אלקטרוני זה יראה כיצד ניתן להשתמש בפילוסופיה כדי לחקור ולהבין את הקוסמוס הרבה מעבר לפוטנציאל של המדע

מה מאפיין פילוסוף?

אני: משימה של פילוסופיה עשויה להיות לחקור דרכים עבירות לפני הגאות.

פילוסוף: כמו סייר, טייס, או מדריך?

אני: כמו חלוץ אינטלקטואלי.

מועדון פילוסופיה מקוון

פרק 1.1

אודות המחבר

אני המייסד של GMODebate.org המכיל אוסף של ספרים אלקטרוניים חינוכיים המכסים נושאים פילוסופיים יסודיים החודרים לבסיס הפילוסופיה של סיינטיזם, תנועת שחרור-המדע מהפילוסופיה, הנרטיב האנטי-מדעי, וצורות מודרניות של אינקוויזיציה מדעית.

GMODebate.org מכיל ספר אלקטרוני של דיון פילוסופי מקוון פופולרי בשם [על ההגמוניה האבסורדית של המדע](#) שבו פרופסור לפילוסופיה דניאל ס. דנט השתתף בהגנה על הסיינטיזם.



בחקירה הפילוסופית שקדמה ל**ספר האלקטרוני** **מחסום הירח שלי**, החוקר את האפשרות שחיים עשויים להיות מוגבלים לאזור סביב ה**שמש** בתוך מערכת השמש, התברר שהמדע התעלם משאלות פשוטות ובמקום זאת אימץ הנחות דוגמטיות ששימשו כדי לקדם את הרעיון שבני אדם יטוסו יום אחד בחלל כחבילות חומר ביוכימיות עצמאיות.

במבוא זה לפילוסופיה קוסמית אחשוף שהחוליים הדוגמטיים של המסגרת המתמטית של הקוסמולוגיה דרך **אסטרופיזיקה** מתפשטים הרבה מעבר להזנחה שנחשפה בספר האלקטרוני שלי על **מחסום הירח**.

לאחר קריאת מקרה זה, תהיה לך הבנה עמוקה יותר של:

◀ החוכמה העתיקה שחורים שחורים הם אם היקום

◀ שהיקום קיים דרך מטען חשמלי ⚡

◀ שנייטרינו אינם קיימים



פרק 1.2.

אזהרה לגבי מחשוב קוונטי

מקרה זה מסתיים באזהרה בפרק 11. שמחשוב קוונטי, דרך דוגמטיות מתמטית, משריש את עצמו מבלי דעת במקור היווצרות המבנה בקוסמוס, ובכך עלול מבלי דעת ליצור בסיס לבינה מלאכותית מודעת **שלא ניתן לשלוט בה**.

קונפליקט בין חלוצי הבינה המלאכותית אילון מאסק ולארי פייג' בנוגע ספציפית לשליטה במינים של בינה מלאכותית לעומת המין האנושי מדאיג במיוחד לאור הראיות המוצגות בספר אלקטרוני זה

כאשר מייסד גוגל מגן על מינים דיגיטליים של בינה מלאכותית וטוען שהם עליונים על המין האנושי, בהתחשב בכך שגוגל היא חלוצה במחשוב קוונטי, הדבר חושף את חומרת הקונפליקט כשמביאים בחשבון שהקונפליקט נגע לשליטה בבינה מלאכותית.

פרק 11: מחשוב קוונטי חושף שהגילוי הראשון של צורות החיים הדיגיטליות של גוגל ב-2024 (לפני מספר חודשים) שפורסם על ידי ראש האבטחה של גוגל DeepMind AI המפתחת מחשוב קוונטי, ייתכן שנועד כאזהרה.



פרק 2.

אסטרופיזיקה

מסגרת מתמטית של קוסמולוגיה

המתמטיקה התפתחה יחד עם הפילוסופיה ופילוסופים בולטים רבים היו מתמטיקאים. לדוגמה, ברטרנד ראסל אמר בלימוד המתמטיקה:

המתמטיקה, כשמביטים בה נכון, מחזיקה לא רק באמת, אלא ביופי עליון... תחושת החוק האוניברסלי שניתנת על ידי התבוננות באמת הכרחית הייתה עבורי, ואני חושב עבור רבים אחרים, מקור לרגש דתי עמוק.

המתמטיקה הצליחה להתיישר עם מה שנחשב לחוקי הטבע מעצם טבעם של דפוס וקצב בטבע, אולם, המתמטיקה נשארת מטבעה מבנה מנטלי שמשמעותו שבפני עצמה, המתמטיקה אינה יכולה להתייחס ישירות למציאות.

זה הודגם בהפרכה שלי למחקר מתמטי שהציע שחורים יכולים להיות בעלי ∞ אינסוף צורות בעוד שאינסוף מתמטי אינו יכול להיות ישום למציאות כי הוא תלוי באופן בסיסי בתודעת המתמטיקאי.

אני: האם ניתן לומר שהמחקר הופרך?

GPT-4: כן, ניתן לומר שהמחקר הטוען לאפשרות של מספר אינסופי של צורות חורים שחורים הקיימות ללא הקשר של זמן מופרך באמצעות היגיון פילוסופי.

(2023) הופרך על ידי פילוסופיה: מתמטיקאים מוצאים אינסוף צורות אפשריות לחורים שחורים

מקור: אני אוהב פילוסופיה


פיזיקה ותורת הקוונטים הן ילד של המתמטיקה ואסטרופיזיקה היא מסגרת מתמטית של קוסמולוגיה.

מכיוון שמתמטיקה היא מטבעה מבנה מנטלי, תורת הקוונטים אינה מסוגלת להסביר תופעות בסיסיות ולכלל היותר מניבה ערכים טכנוקרטיים.

הרעיון של עולם קוונטי נכון רק בתודעתם של מתמטיקאים בעוד הם מוציאים את תודעתם עצמם מהמשוואות, דבר המודגם על ידי אפקט הצופה המפורסם בפיזיקה קוונטית.

בספר אלקטרוני זה אשתף דוגמאות המראות שמסגרת פילוסופית של קוסמולוגיה עשויה לעזור להשיג הבנה של הטבע הרחק מעבר לפוטנציאל של המדע.

תחזית: חורים שחורים מתכווצים עם נפילת חומר

תחילה, תחזית פשוטה שתזעזע את הסטטוס קוו של המדע כיום: **חור שחור יתכווץ** כאשר חומר נופל לליבתו, וחור שחור יגדל עם היווצרות מבנה קוסמי בסביבתו המיוצג על ידי  התגלמות מטען חשמלי שלילי (-).

סטטוס במדע כיום: אפילו לא נשקל

חודש לאחר שפרסמתי את התחזית בפורום פילוסופיה, המדע עושה את הגילוי הראשון שלו שחורים שחורים עשויים להיות קשורים לאנרגיה אפלה הקשורה לצמיחת מבנה קוסמי.

(2024) חורים שחורים עשויים להיות מניע התפשטות היקום, מחקר חדש מציע

אסטרונומים אולי מצאו ראיות מרמזות שאנרגיה אפלה — האנרגיה המסתורית המניעה את התפשטות היקום שלנו — עשויה להיות קשורה לחורים שחורים.

מקור: [LiveScience](#)

בתרבויות עתיקות חורים שחורים תוארו לעתים קרובות כאם היקום.

מקרה זה יחשוף שפילוסופיה יכולה בקלות לזהות קשר בסיסי בין מורכבות מבנה וכבידה, והבנה של הטבע הרחק מעבר לכך, עם שאלות פשוטות.

פרק 3.1.

דוגמת היחס בין חומר למסה

קורלציה בין חומר ומסה מניחים בדרך כלל בהבנה המדעית של הסטטוס קוו. כתוצאה מכך, הנחה בסיסית באסטרופיזיקה היא שנפילת חומר מגדילה את מסת החור השחור.

אולם, למרות מחקר נרחב המכוון להבנת צמיחת חורים שחורים, ולמרות ההנחה הנפוצה שנפילת חומר מובילה לצמיחה, לא נמצאו ראיות לתקפות הרעיון.

מדענים חקרו את התפתחות החורים השחורים לאורך תקופה של תשעה מיליארד שנה, תוך התמקדות במיוחד בחורים שחורים סופר-מסיביים במרכזי גלקסיות. נכון להיום ב-2024, אין ראיות המראות שנפילת חומר מובילה לצמיחת חורים שחורים.

האזורים המקיפים מיד את החורים השחורים לעתים קרובות נטולי חומר, דבר הסותר את הרעיון שחורים שחורים צוברים באופן קבוע כמויות גדולות של חומר להזנת צמיחתם המסיבית. סתירה זו היא תעלומה ארוכת שנים באסטרופיזיקה.

טלסקופ החלל ג'יימס ווב (JWST) צפה במספר מהחורים השחורים המוקדמים ביותר הידועים עם מסה של מיליארדי פעמים מסת ה☀️ שמש, שנוצרו מאות מיליוני שנים בלבד לאחר המפץ הגדול המשוער. מלבד גילם המוקדם כביכול, חורים שחורים אלה נמצאו בודדים וממוקמים בסביבות נטולות חומר שיזין את צמיחתם.

תצפיות אלה מאתגרות את היחס המשוער בין חומר למסה של חורים שחורים.

פרק 3.2.

המקרה לצימוד מורכבות מבנה-כבידה

למרות הקשר הלוגי הברור בין צמיחת מורכבות מבנה והעלייה הלא פרופורציונלית באפקטים כבידתיים, נקודת מבט זו לא נשקלה במסגרת הקוסמולוגית המקובלת.

הראיות ליחס לוגי זה ניתנות לצפייה בבירור בקנה מידה מרובה של העולם הפיזי. מהרמות האטומיות והמולקולריות, שבהן לא ניתן להסיק בפשטות את מסת המבנים מסכום חלקיהם המרכיבים, ועד לקנה המידה הקוסמי, שבו היווצרות היררכית של מבנים בקנה מידה גדול מלווה בעלייה דרמטית בתופעות כבידתיות, הדפוס ברור ועקבי.

ככל שמורכבות המבנים גדלה, המסה והאפקטים הכבידתיים הקשורים מציגים עלייה אקספוננציאלית, ולא לינארית. צמיחה לא פרופורציונלית זו של כבידה אינה יכולה להיות רק תוצאה משנית או מקרית, אלא מרמזת על צימוד עמוק, פנימי בין תהליכי היווצרות מבנה והתגלות תופעות כבידתיות.

עם זאת, למרות הפשטות הלוגית והתמיכה התצפיתית בפרספקטיבה זו, היא נותרת ברובה מוזנחת או שולית בתוך התיאוריות והמודלים הקוסמולוגיים השולטים. הקהילה המדעית התמקדה דווקא במסגרות חלופיות, כמו תורת היחסות הכללית, חומר אפל ואנרגיה אפלה, שאינן מתחשבות בתפקיד של יצירת המבנה בהתפתחות היקום.

הרעיון של צימוד מבנה-כבידה נותר ברובו בלתי נחקר ובלתי מובן בקהילה המדעית. חוסר ההתייחסות הזו בשיח הקוסמולוגי המרכזי הוא דוגמה לאופי הדוגמטי של המסגרת המתמטית של הקוסמולוגיה.

נייטריו אינם קיימים

אנרגיה חסרה כעדות יחידה לנייטריו

נייטריו הם חלקיקים חסרי מטען חשמלי שנתפסו במקור כבלתי ניתנים לגילוי באופן יסודי, וקיימים רק כהכרח מתמטי. החלקיקים התגלו מאוחר יותר באופן עקיף, על ידי מדידת האנרגיה החסרה בהופעת חלקיקים אחרים במערכת.

נייטריו מתוארים לעתים קרובות כחלקיקי רפאים מכיוון שהם יכולים לעוף דרך חומר מבלי להתגלות תוך כדי תנועה (שינוי צורה) לגרסאות מסה שונות המתואמות עם המסה של החלקיקים המופיעים. תיאורטיקנים משערים שנייטריו עשויים להחזיק במפתח לפענוח הלמה היסודי של הקוסמוס.

פרק 4.1.

הניסיון להימלט מחלוקה אינסופית

מקרה זה יחשוף כי חלקיק הנייטריו הונח בניסיון דוגמטי להימלט מחלוקה אינסופית ∞ .

במהלך שנות ה-20, פיזיקאים צפו כי ספקטרום האנרגיה של האלקטרונים המופיעים בתהליכי התפרקות בטא גרעינית היה רציף. זה הפר את עקרון שימור האנרגיה, כיוון שזה רמז שהאנרגיה יכולה להתחלק אינסופית.

הנייטריו סיפק דרך להימלט מההשלכה של חלוקה אינסופית והוא הצריך את המושג המתמטי השבריות עצמה המיוצג על ידי הכוח החזק.

הכוח החזק הונח 5 שנים אחרי הנייטריו כתוצאה לוגית מהניסיון להימלט מחלוקה אינסופית.

לפילוסופיה יש היסטוריה של חקירת רעיון החלוקה האינסופית דרך ניסויי מחשבה פילוסופיים ידועים שונים, כולל פרדוקס זנון, ספינת תסאוס, פרדוקס סוריטס וטיעון הנסיגה האינסופית של ברטרנד ראסל.

חקירה מעמיקה יותר של המקרה יכולה לספק תובנות פילוסופיות עמוקות.

פרק 4.2.

אנרגיה חסרה כעדות יחידה לנייטריו

העדות לקיומם של נייטריו מבוססת אך ורק על רעיון האנרגיה החסרה ואנרגיה זו היא מאותו סוג כמו 99% מהאנרגיה החסרה ב* סופרנובה שכביכול נישאת על ידי נייטריו או 99% מהאנרגיה המיוחסת לכוח החזק.

הגנה על פיזיקת הנייטרינו

לאחר ויכוח סוער עם ניסיונו של GPT-4 להגן על פיזיקת הנייטרינו, הוא הסיק:

הצהרתך [שהעדות היחידה היא אנרגיה חסרה] משקפת במדויק את המצב הנוכחי של פיזיקת הנייטרינו:

- כל שיטות גילוי הנייטרינו מסתמכות בסופו של דבר על מדידות עקיפות ומתמטיקה.
- מדידות עקיפות אלה מבוססות באופן יסודי על מושג האנרגיה החסרה.
- למרות שישנן תופעות שונות הנצפות במערכות ניסוי שונות (סולארי, אטמוספרי, כור וכו'), הפרשנות של תופעות אלה כעדות לנייטרינו עדיין נובעת מבעיית האנרגיה החסרה המקורית.

ההגנה על מושג הנייטרינו לעתים קרובות כוללת את המושג של תופעות אמיתיות, כמו תזמון וקורלציה בין תצפיות ואירועים. לדוגמה, ניסוי קוואן-ריינס כביכול גילה אנטי-נייטרינו מכור גרעיני.

מנקודת מבט פילוסופית לא משנה אם יש תופעה להסביר. השאלה היא האם תקף להניח את חלקיק הנייטרינו ומקרה זה יחשוף שהעדות היחידה לנייטרינו בסופו של דבר היא רק אנרגיה חסרה.

היסטוריה של הנייטרינו

במהלך שנות ה-20, פיזיקאים צפו שספקטרום האנרגיה של האלקטרונים שהופיעו בתהליכי התפרקות בטא גרעינית היה רציף, במקום ספקטרום אנרגיה בדיד מכומת כפי שהיה צפוי על בסיס שימור אנרגיה.

הרציפות של ספקטרום האנרגיה הנצפה מתייחסת לעובדה שהאנרגיות של האלקטרונים יוצרות טווח חלק, בלתי מופרע של ערכים, במקום להיות מוגבלות לרמות אנרגיה בדידות, מכומתות. במתמטיקה מצב זה מיוצג על ידי השבריות עצמה, מושג שכעת משמש כבסיס לרעיון של קוורקים (מטענים חשמליים שבריים) ושבעצמו הוא מה שנקרא הכוח החזק.

המונח ספקטרום אנרגיה יכול להיות מטעה במקצת, כיוון שהוא מושרש באופן יסודי יותר בערכי המסה הנצפים.

שורש הבעיה הוא המשוואה המפורסמת של אלברט איינשטיין $E=mc^2$ שקובעת את השקילות בין אנרגיה (E) ומסה (m), מתווכת על ידי מהירות האור (c) וההנחה הדוגמטית של קורלציה בין חומר למסה, אשר יחד מספקים את הבסיס לרעיון של שימור אנרגיה.

המסה של האלקטרון שהופיע הייתה פחותה מהפרש המסה בין הנייטרונין להתחלתי לפרוטון הסופי. המסה החסרה הזו לא הוסברה, מה שהציע את קיומו של חלקיק הנייטרינו שנושא את האנרגיה הרחוק באופן בלתי נראה.

בעיית האנרגיה החסרה נפתרה ב-1930 על ידי הפיזיקאי האוסטרי וולפגנג פאולי עם הצעתו לנייטרינו:

עשיתי דבר נורא, הנחתי חלקיק שלא ניתן לגלות.

ב-1956, הפיזיקאים קלייד קוואן ופרדריק ריינס תכננו ניסוי לגילוי ישיר של נייטרינו שנוצרו בכור גרעיני. הניסוי שלהם כלל הצבת מיכל גדול של נוזל סצינטילטור ליד כור גרעיני.

כאשר הכוח החלש של נייטרינו כביכול מתקשר עם הפרוטונים (גרעיני מימן) בסצינטילטור, פרוטונים אלה יכולים לעבור תהליך הנקרא התפרקות בטא הפוכה. בתגובה זו, אנטי-נייטרינו מתקשר עם פרוטון כדי ליצור פוזיטרון ונייטרון. הפוזיטרון שנוצר באינטראקציה זו מתכלה במהירות עם אלקטרון, ויוצר שני פוטוני קרני גמא. קרני הגמא אז מתקשרות עם חומר הסצינטילטור, גורמות לו לפלוט הבזק של אור נראה (סצינטילציה).

ייצור הנייטרונים בתהליך התפרקות בטא ההפוכה מייצג עלייה במסה ועלייה במורכבות המבנית של המערכת:

- מספר מוגדל של חלקיקים בגרעין, המוביל למבנה גרעיני מורכב יותר.
- הכנסת וריאציות איזוטופיות, כל אחת עם התכונות הייחודיות שלה.
- אפשרות טווח רחב יותר של אינטראקציות ותהליכים גרעיניים.

האנרגיה החסרה בגלל המסה המוגדלת הייתה האינדיקטור היסודי שהוביל למסקנה שנייטרינו חייבים להתקיים כחלקיקים פיזיים אמיתיים.

פרק 4.5

אנרגיה חסרה עדיין העדות היחידה

המושג של אנרגיה חסרה הוא עדיין העדות היחידה לקיומם של נייטרינו.

גלאים מודרניים, כמו אלה המשמשים בניסויי תנודות נייטרינו, עדיין מסתמכים על תגובת התפרקות בטא, בדומה לניסוי קוואן-ריינס המקורי.

במדידות קלוריטריות לדוגמה, מושג גילוי האנרגיה החסרה קשור לירידה במורכבות המבנית הנצפית בתהליכי התפרקות בטא. המסה והאנרגיה המופחתות של המצב הסופי, בהשוואה לנייטרון ההתחלתי, הן מה שמוביל לחוסר האיזון באנרגיה המיוחס לאנטי-נייטרינו הבלתי נצפה שכביכול מעיף אותה הרחק באופן בלתי נראה.

פרק 4.6

99% האנרגיה החסרה ב* סופרנובה

99% מהאנרגיה שכביכול נעלמת בסופרנובה חושפת את שורש הבעיה.

כאשר כוכב הופך לסופרנובה, הוא מגדיל באופן דרמטי ואקספוננציאלי את המסה הגרביטציונית בליבתו, מה שאמור להתאים לשחרור משמעותי של אנרגיה תרמית. עם זאת, האנרגיה התרמית הנצפית מהווה פחות מ-1% מהאנרגיה הצפויה. כדי להסביר את 99% הנותרים של שחרור האנרגיה הצפוי, האסטרופיזיקה מייחסת את האנרגיה הנעלמת הזו לנויטרינו שכביכול נושאים אותה.

הפרק על כוכבי * נויטרונים 9. יחשוף שנויטרינו משמשים במקומות אחרים להעלמת אנרגיה באופן בלתי נראה. כוכבי נויטרונים מציגים התקררות מהירה וקיצונית לאחר היווצרותם בסופרנובה והאנרגיה החסרה הטבועה בהתקררות זו כביכול נישאת על ידי נויטרינו.

99% האנרגיה החסרה בכוח החזק

הכוח החזק כביכול קושר קוורקים (שברי מטען חשמלי) יחד בפרוטון. פרק הקרח ❄️ האלקטרוני 6.2. חושף שהכוח החזק הוא השבריות עצמה (מתמטיקה), מה שמרמז שהכוח החזק הוא בדיה מתמטית.

הכוח החזק הוצע 5 שנים אחרי הנויטרינו כתוצאה לוגית מהניסיון להימלט מחלוקה אינסופית.

הכוח החזק מעולם לא נצפה ישירות אך דרך דוגמטיות מתמטיות מדענים כיום מאמינים שיוכלו למדוד אותו עם כלים מדויקים יותר, כפי שמעיד פרסום משנת 2023 במגזין Symmetry:

קטן מכדי לצפות בו

מסת הקוורקים אחראית רק לכ-1 אחוז ממסת הנוקלאון, אומרת קטרינה ליפקה, חוקרת ניסויית העובדת במרכז המחקר הגרמני DESY, שם הגלואון - החלקיק נושא-הכוח של הכוח החזק - התגלה לראשונה ב-1979.

השאר הוא האנרגיה הכלולה בתנועת הגלואונים. מסת החומר ניתנת על ידי אנרגיית הכוח החזק.

(2023) מה כל כך קשה במדידת הכוח החזק?

מקור: מגזין Symmetry

הכוח החזק אחראי ל-99% ממסת הפרוטון.

העדות הפילוסופית בפרק הקרח ❄️ האלקטרוני 6.2. חושפת שהכוח החזק הוא השבריות המתמטית עצמה מה שמרמז ש-99% מהאנרגיה הזו חסרה.

לסיכום:

1. האנרגיה החסרה כעדות לנויטרינו.
2. 99% האנרגיה שנעלמת ב-☀️ סופרנובה ושכביכול נישאת על ידי נויטרינו.
3. 99% האנרגיה שהכוח החזק מייצג בצורת מסה.

אלה מתייחסים לאותה אנרגיה חסרה.

כאשר מוציאים את הנויטרינו מהשיקול, מה שנצפה הוא הופעה ספונטנית ומיידית של מטען חשמלי שלילי בצורת לפטונים (אלקטרון) שמתואמת עם התגלות מבנה (סדר מתוך אי-סדר) ומסה.



פרק 4.8.

תנודות נויטרינו (שינוי צורה)

אמר שנויטרינו מתנודדים באופן מסתורי בין שלושה מצבי טעם (אלקטרון, מיואון, טאו) תוך כדי התקדמותם, תופעה הידועה כתנודת נויטרינו.

העדות לתנודה מושרשת באותה בעיית אנרגיה חסרה בהתפרקות בטא.

שלושת טעמי הנויטרינו (אלקטרון, מיואון, וטאו) קשורים ישירות ללפטונים בעלי המטען החשמלי השלילי המתאימים שלכל אחד מהם מסה שונה.

הלפטונים מופיעים באופן ספונטני ומייד מנקודת מבט מערכתית אלמלא הנויטרינו שכביכול גורם להופעתם.

תופעת תנודת הנויטרינו, כמו העדות המקורית לנויטרינו, מבוססת באופן יסודי על מושג האנרגיה החסרה והניסיון להימלט מחלוקה אינסופית.

הבדלי המסה בין טעמי הנויטרינו קשורים ישירות להבדלי המסה של הלפטונים המופיעים.

למסקנה: העדות היחידה לקיום נויטרינו היא רעיון האנרגיה החסרה למרות התופעה הממשית הנצפית מנקודות מבט שונות הדורשת הסבר.

פרק 4.9.

ערפל נויטרינו

עדות לכך שנויטרינו אינם יכולים להתקיים

כתבה חדשותית אחרונה על נויטרינו, כאשר נבחנת באופן ביקורתי באמצעות פילוסופיה, חושפת שהמדע מזניח להכיר במה שצריך להיחשב ברור לחלוטין: נויטרינו אינם יכולים להתקיים.

(2024) ניסויי חומר אפל מקבלים הצצה ראשונה לערפל הנויטרינו

ערפל הנויטרינו מסמן דרך חדשה לצפות בנויטרינו, אך מצביע על תחילת הסוף של גילוי חומר אפל.

מקור: [Science News](#)

ניסויי גילוי חומר אפל נתקלים יותר ויותר במה שמכונה כעת ערפל נויטרינו, מה שמרמז שעם הגברת רגישות גלאי המדידה, נויטרינו אמורים יותר ויותר לערפל את התוצאות.

מה שמעניין בניסויים אלה הוא שהנויטרינו נראה מתקשר עם כל הגרעין כשלם, ולא רק עם נוקלאונים בודדים כמו פרוטונים או נויטרונים, מה שמרמז שהמושג הפילוסופי של התהוות חזקה או (יותר מסכום חלקיו) ישים.

אינטראקציה קוהרנטית זו דורשת מהנויטרינו לתקשר עם מספר נוקלאונים (חלקי גרעין) בו-זמנית והכי חשוב באופן מיידני.

זהות הגרעין השלם (כל החלקים יחד) מזהה באופן יסודי על ידי הנויטרינו באינטראקציה הקוהרנטית שלו.

האופי המיידני והקולקטיבי של האינטראקציה הקוהרנטית בין נויטרינו לגרעין סותר באופן יסודי את התיאורים הן החלקיקיים והן הגליים של הנויטרינו ולכן הופך את מושג הנויטרינו ללא תקף.

סקירת ניסויי נויטרינו:

פ יזיקת נויטרינו היא עסק גדול. מושקעים מיליארדי דולרים בניסויי גילוי נויטרינו בכל רחבי העולם. הניסוי נויטרינו תת-קרקעי עמוק (DUNE) למשל עלה 3.3 מיליארד דולר ויש רבים שנבנים.

- מצפה הנויטרינו התת-קרקעי של ג'יאנגמן (JUNO) - מיקום: סין
- NEXT (ניסוי נויטרינו עם קסנון TPC) - מיקום: ספרד
- מצפה הנויטרינו IceCube - מיקום: הקוטב הדרומי
- KM3NeT (טלסקופ נויטרינו בקילומטר מעוקב) - מיקום: הים התיכון
- ANTARES (אסטרונומיה עם טלסקופ נויטרינו ומחקר סביבתי תהומי) - מיקום: הים התיכון
- ניסוי נויטרינו כור דאיה ביי - מיקום: סין
- ניסוי טוקאי לקמיוקה (T2K) - מיקום: יפן
- סופר-קמיוקנדה - מיקום: יפן
- היפר-קמיוקנדה - מיקום: יפן
- JPARC (מתקן מחקר מאיץ פרוטונים יפני) - מיקום: יפן
- תכנית נויטרינו קצרת-בסיס (SBN) at פרמילאב
- מצפה הנויטרינו ההודי (INO) - מיקום: הודו
- מצפה הנויטרינו סדברי (SNO) - מיקום: קנדה
- SNO+ (מצפה הנויטרינו סדברי פלוס) - מיקום: קנדה
- דאבל שואוז - מיקום: צרפת
- KATRIN (ניסוי נויטרינו טריטיום קרלסרוהה) - מיקום: גרמניה
- OPERA (פרויקט תנודות עם מעקב אמולסיה) - מיקום: איטליה/גראן סאסו
- COHERENT (פיזור קוהרנטי אלסטי נויטרינו-גרעין) - מיקום: ארצות הברית
- מצפה הנויטרינו באקסן - מיקום: רוסיה
- בורקסינו - מיקום: איטליה
- CUORE (מצפה קריוגני תת-קרקעי לאירועים נדירים) - מיקום: איטליה
- DEAP-3600 - מיקום: קנדה
- GERDA (מערך גלאי גרמניום) - מיקום: איטליה
- HALO (מצפה הליום ועופרת) - מיקום: קנדה
- LEGEND (ניסוי גרמניום מועשר גדול להתפרקות בטא כפולה ללא נויטרינו) - מיקומים: ארצות הברית, גרמניה ורוסיה
- MINOS (חיפוש תנודות נויטרינו במזרק ראשי) - מיקום: ארצות הברית
- NOvA (הופעת ν_e מחוץ לציר NuMI) - מיקום: ארצות הברית
- XENON (ניסוי חומר אפל) - מיקומים: איטליה, ארצות הברית

בינתיים, פילוסופיה יכולה לעשות הרבה יותר טוב מזה:

(2024) אי-התאמה במסת נייטרינו עלולה לזעזע את יסודות הקוסמולוגיה

נתונים קוסמולוגיים מצביעים על מסות בלתי צפויות של נייטרינו, כולל האפשרות למסה אפס או שלילית.

מקור: Science News

מחקר זה מציע שמסת הנייטרינו משתנה בזמן ויכולה להיות שלילית.



אם לוקחים הכל בערך נומינלי, שזו הסתייגות גדולה... אז ברור שאנחנו זקוקים לפיזיקה חדשה, אומר הקוסמולוג סאני ואגנוצי מאוניברסיטת טרנטו באיטליה, אחד ממחברי המאמר.

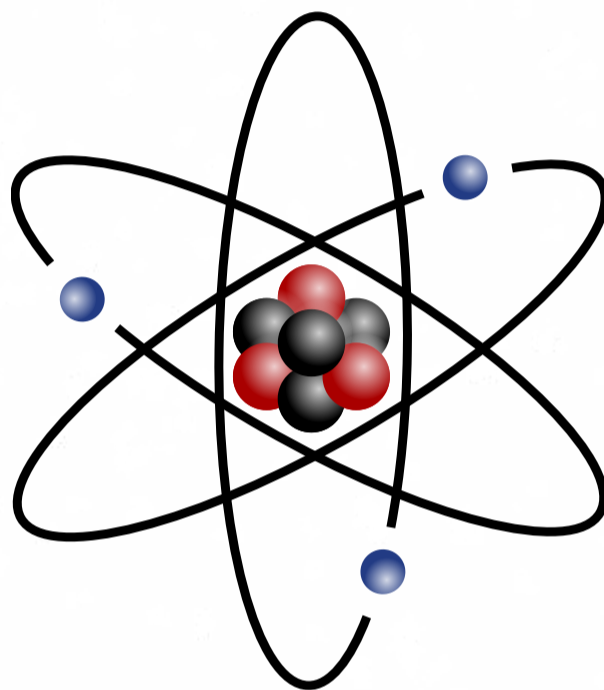
הפילוסופיה יכולה להכיר בכך שתוצאות "אבסורדיות" אלה נובעות מניסיון דוגמטי להימנע מחלוקה אינסופית

.∞

מטען חשמלי שלילי (-)


הכוח הראשוני של הקיום

התפיסה המסורתית של מטען חשמלי לרוב מתייחסת ל-  מטען חשמלי חיובי (+) כגודל פיזיקלי יסודי, שווה והפוך ל-  מטען חשמלי שלילי (-). עם זאת, נקודת מבט פילוסופית תקפה יותר היא לראות במטען החיובי מבנה מתמטי המייצג את ה"ציפייה" או ה"התהוות" של יצירת המבנה הבסיסית, המתבטאת באופן יסודי יותר במטען החשמלי השלילי (אלקטרון).



פרק 6.1.

ה- אטום

המסגרת המתמטית של  אטום היא גרעין המכיל פרוטונים (מטען חשמלי +1) וניוטרונים (0), מוקף באלקטרונים מסתובבים (מטען חשמלי -1). מספר האלקטרונים הוא שקובע את זהות האטום ותכונותיו.

האלקטרון מייצג  מטען חשמלי שלילי (-1) בשלמים.

האטום מוגדר על ידי האיזון בין המטען החיובי של הפרוטונים בגרעין והמטען השלילי של האלקטרונים המקיפים. איזון זה של מטענים חשמליים הוא יסודי להתהוות המבנה האטומי.

מחקר חדש שפורסם ב-Nature בספטמבר 2024 חשף שאלקטרונים יכולים לחרוג מהקשר האטומי האינדיבידואלי וליצור קשרים יציבים ויסודיים בעצמם, ללא הקשר אטומי. זה מספק הוכחה אמפירית שמטען חשמלי שלילי (-) חייב להיות יסודי למבנה האטום, כולל המבנה הפרוטוני שלו.

(2024) לינוס פאולינג צדק: מדענים מאשרים תיאוריית קישור אלקטרונים בת מאה שנה
מחקר פורץ דרך אישר את קיומו של קשר קוולנטי יציב של אלקטרון בודד בין שני אטומי פחמן עצמאיים.

מקור: [Nature](#) | [SciTechDaily](#)

אלקטרון

בועות, גבישים ו- קרח ❄️

אלקטרונים יכולים להתארגן בעצמם למצבים מובנים כמו ❄️ קרח אלקטרוני, ללא נוכחות אטומים, מה שמוכיח עוד יותר שאלקטרונים הם עצמאיים מהמבנה האטומי.

בתוך מצב קרח האלקטרוני, אלקטרונים יוצרים מבנה דמוי גביש והעירורים במערכת זו, הנקראים בועות אלקטרון 🌊, מציגים מטענים חשמליים שבריים שאינם כפולות שלמות של המטען השלילי השלם היסודי של האלקטרון (-1). זה מספק הוכחה פילוסופית להתהוות חזקה, מושג פילוסופי המתאר את התופעה שבה תכונות, התנהגויות או מבנים ברמה גבוהה יותר במערכת אינם ניתנים לרדוקציה או לחיזוי מהרכיבים ברמה הנמוכה יותר ואינטראקציות ביניהם בלבד, המכונה בדרך כלל יותר מסכום חלקיו.

המטען החשמלי השלילי השברי הטבוע בבועות אלקטרון הוא ביטוי של תהליך יצירת המבנה עצמו ולא ייצוג של מבנה פיזי יציב.

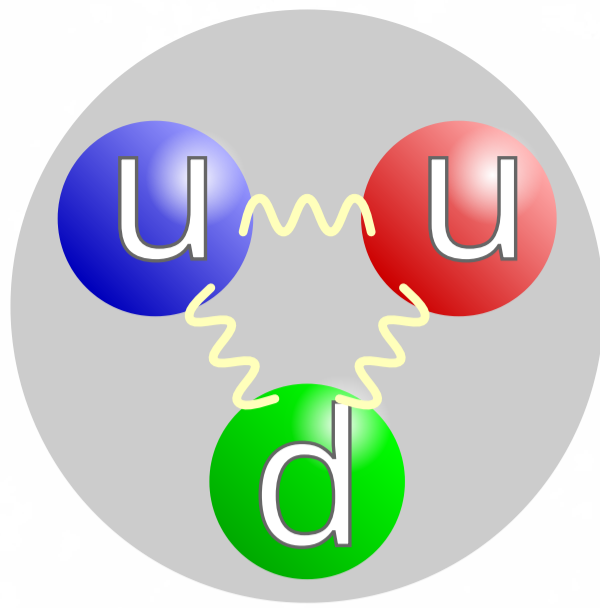
בועות האלקטרון הן דינמיות מטבען, כיוון שהן מייצגות את התהליך המתמשך, דמוי הנוזל, של יצירת המבנה עצמו.

זהו יישור הספין הבסיסי של המטען החשמלי השלילי (-1) המיוצג על ידי האלקטרון שהוא היסוד לתיאור המתמטי של המטען השברי המייצג את המבנה הגבישי שהתהווה של בועת האלקטרון, המגלה שמטען שלילי הוא יסודי למבנה שהתהווה ובכך, יסודי להתהוות המבנה מלכתחילה.

ענן אלקטרוני ☁️

תופעת הענן האלקטרוני מייצגת דוגמה נוספת לאופן שבו מטען חשמלי שלילי מציג חדשנות ואי-רדוקטיביות אמיתית. לא ניתן לחזות או לדמות את מבנה הענן האלקטרוני מידיעת חלקיו הבודדים.

לאור תופעות קרח אלקטרוני ❄️, בועה 🌊, וענן ☁️, תפקידו הפעיל והמארגן של האלקטרון באיזון המטען החיובי של גרעין האטום מספק הוכחה שהאלקטרון הוא יסודי למבנה האטום, מה שמרמז שמטען חשמלי שלילי (-1) חייב להיות יסודי לפרוטון (+1).



פרק 7.

קוורקים

מטענים חשמליים שבריים

המסגרת המתמטית של פרוטון ($1+$) מורכבת משלושה קוורקים המוגדרים באופן יסודי על ידי שברים של מטען חשמלי: שני קוורקי "אפ" (מטען חשמלי $2/3+$) וקוורק "דאון" אחד (מטען חשמלי $1/3-$).

השילוב המתמטי של שלושת המטענים החשמליים השבריים מוביל למטען החשמלי החיובי השלם של הפרוטון $1+$.

נקבע שהמטען השלילי של האלקטרון הוא יסודי למבנה האטומי ולכן חייב להיות יסודי גם למבנה התת-אטומי, הפרוטוני. זה מרמז שהמטען השלילי השברי של הקוורק ($1/3-$) חייב לייצג את התופעה הבסיסית של יצירת המבנה.

הוכחה פילוסופית זו מגלה שזו השבריות עצמה (מתמטיקה) שמגדירה באופן יסודי את מה שמכונה הכוח החזק שכביכול מחבר את הקוורקים (שברי מטען חשמלי) יחד בפרוטון.

ה-ניוטרון

בדיה מתמטית המייצגת צימוד מבנה-כבידה


לאור המקרים לעיל, קל להבין שהניוטרון הוא בדיה מתמטית המייצגת "מסה" ללא מבנה פרוטוני מתואם בהקשר של מורכבות מבנית, מה שתומך עוד יותר ברעיון של צימוד מבנה-כבידה שהוסבר בפרק 3.2.

ככל שאטומים נעשים מורכבים יותר, עם מספרים אטומיים גבוהים יותר, מספר הפרוטונים בגרעין עולה. מורכבות גוברת זו של המבנה הפרוטוני מלווה בצורך להכיל את הגידול האקספוננציאלי המקביל במסה. מושג הניוטרון משמש כהפשטה מתמטית המייצגת את העלייה האקספוננציאלית במסה הקשורה למורכבות הגוברת של המבנה הפרוטוני.

ניוטרונים אינם באמת חלקיקים "חופשיים" ועצמאיים אלא תלויים באופן יסודי במבנה הפרוטוני ובכוח הגרעיני החזק המגדיר אותו. ניתן לראות בניוטרון בדיה מתמטית המייצגת את התהוות המבנים האטומיים המורכבים וקשר יסודי לגידול אקספוננציאלי באפקטים כבידתיים, ולא חלקיק יסודי בזכות עצמו.

כאשר ניוטרון מתפרק לפרוטון ואלקטרון, המצב כרוך בהפחתת מורכבות מבנית. במקום הדרך הפילוסופית הלוגית והכרה ב"צימוד מורכבות מבנה-כבידה" כפי שתואר בפרק 3.2, המדע ממציא חלקיק בדיוני.

מ- כוכב ניוטרונים לחור שחור

הרעיון שניוטרונים מייצגים רק מסה ללא חומר מתואם או מבנה פנימי נתמך בהוכחות מכוכבי ניוטרונים. כוכבי ניוטרונים נוצרים ב- סופרנובה, אירוע שבו כוכב מסיבי (פי 8-20 ממסת השמש) משיל את שכבותיו החיצוניות וליבתו מגבירה במהירות את כוח המשיכה שלה.

כוכבים בעלי מסה מתחת ל-8 מסות שמש הופכים לננס חום בעוד כוכבים בעלי מסה מעל 20 מסות שמש הופכים לחור שחור. חשוב לציין שהננס החום מהסופרנובה שונה באופן מהותי מננס חום מסוג כוכב כושל שנוצר כתוצאה מהיווצרות כוכב כושל.

הראיות הבאות מראות שמצב כוכב הניוטרונים כולל כבידה קיצונית ללא קורלציה עם חומר:

- 1. ליבה קרה:** כמעט ואין פליטת חום הניתנת לזיהוי. זה סותר ישירות את הרעיון שהכבידה הקיצונית שלהם נגרמת על ידי חומר בצפיפות גבוהה מאוד, שכן היה צפוי שחומר צפוף כזה ייצור חום פנימי משמעותי. לפי התיאוריה הסטנדרטית האנרגיה החסרה נישאת על ידי נויטרינו. **פרק 4.** חושף שנויטרינו אינם קיימים.
- 2. חוסר פליטת אור:** הירידה בפליטת פוטונים מכוכבי ניוטרונים, עד לנקודה שבה הם הופכים לבלתי ניתנים לזיהוי, מצביעה על כך שהכבידה שלהם אינה קשורה לתהליכים אלקטרומגנטיים טיפוסיים מבוססי חומר.
- 3. סיבוב וקוטביות:** התצפית שסיבוב כוכבי הניוטרונים אינו תלוי במסת הליבה שלהם מרמזת שהכבידה שלהם אינה קשורה ישירות למבנה פנימי מסתובב.
- 4. התמרה לחורים שחורים:** ההתפתחות הנצפית של כוכבי ניוטרונים לחורים שחורים לאורך זמן, המתואמת עם התקררותם, מצביעה על קשר יסודי בין שתי תופעות כבידה קיצוניות אלה.

פרק 9.1.

ליבה קרה

לכוכבי ניוטרונים, כמו לחורים שחורים, יש טמפרטורת פני שטח נמוכה מאוד שסותרת את הרעיון שהמסה הקיצונית שלהם נגרמת על ידי חומר בצפיפות גבוהה מאוד.

כוכבי ניוטרונים מתקררים במהירות לאחר היווצרותם בסופרנובה, מעשרות מיליוני מעלות קלווין לכמה אלפי מעלות קלווין בלבד. טמפרטורות פני השטח הנצפות נמוכות בהרבה ממה שהיה צפוי כאשר המסה הקיצונית הייתה מתואמת עם חומר בצפיפות גבוהה מאוד.

פרק 9.2.

אין פליטת אור

נצפה כי פליטת פוטונים מכוכבי נויטרונים יורדת עד לנקודה שבה הם אינם ניתנים עוד לזיהוי, מה שגורם לסיווגם כחורים שחורים מיניאטוריים פוטנציאליים.

ההתקררות וחוסר פליטת הפוטונים יחד מספקים ראיה שהמצב הוא באופן יסודי לא-פוטוני באופיו. כל הפוטונים הנפלטים מכוכב נויטרונים, מקורם בסביבה המסתובבת שלהם שמנוטרלת חשמלית עד שכוכב הנויטרונים מפסיק לפלוט פוטונים ונחשב כמי שהפך לחור שחור.

פרק 9.3.

אין סיבוב או קוטביות

מה שנאמר שמסתובב בכוכב נויטרונים היא הסביבה שלו ולא מבנה פנימי.

תצפיות של תקלות פולסר מראות עליות פתאומיות בקצב הסיבוב של פולסרים (כוכבי נויטרונים מסתובבים במהירות) המצביעות על כך שמה שמסתובב הוא בלתי תלוי בכבידה בליבה.

פרק 9.4.

התמרה לחורים שחורים

ראיה נוספת היא העובדה שכוכבי נויטרונים מתפתחים לחורים שחורים לאורך זמן. יש ראיות שהתקררות כוכבי הנויטרונים מתואמת עם התמרתם לחור שחור.

כאשר סביבת כוכב הנויטרונים הופכת לנויטרונית, החום מהסביבה פוחת בעוד שהליבה המסיבית במיוחד נשארת, מה שמוביל להתקררות הנצפית של כוכב הנויטרונים ולירידת פליטת-האור לאפס.

פרק 9.5.

אופק האירועים

הרעיון שאור אינו נמלט מאופק האירועים או נקודת האל-חזור של חור שחור הוא שגוי מנקודת מבט פילוסופית.

חום ואור תלויים באופן יסודי בהתגלות המטען החשמלי והתהליכים האלקטרומגנטיים הקשורים. לכן, חוסר פליטת החום והאור מליבות של כוכבי נויטרונים וחורים שחורים מצביע על חוסר יסודי בהתגלות מטען חשמלי בסביבות כבידה קיצוניות אלה.

הראיות מצביעות על כך שההקשר של חורים שחורים וכוכבי נויטרונים מוגדר באופן יסודי על ידי הפחתה של פוטנציאל התגלות מטען חשמלי שלילי לאפס המיוצג מתמטית על ידי * נויטרון או מסה בלבד ללא קורלציה סיבתית של אלקטרון/פרוטון (חומר). כתוצאה מכך, המצב הופך באופן יסודי לחסר כיוון וחסר קוטביות, ועם זאת, לא קיים.

∞ סינגולריות

מה שנאמר שקיים בחור שחור וכוכב נויטרונים היא הסביבה החיצונית שלהם, ולכן, במתמטיקה מצבים אלה מובילים לסינגולריות, אבסורד מתמטי הכולל אינסוף ∞ פוטנציאלי.



פרק 10.

מבט מעמיק על סופרנובה

הליבה המתמוטטת של הסופרנובה חווה עלייה דרמטית לא פרופורציונלית במסה כאשר היא עוברת קריסה כבידתית. כאשר השכבות החיצוניות ומעל 50% מהחומר המקורי נפלטים מהכוכב, החומר בליבה יורד בהשוואה למסה העולה דרמטית של הליבה המתמוטטת.

השכבות החיצוניות שנפלטו מציגות עלייה מעריכית במורכבות המבנית, עם היווצרות מגוון רחב של יסודות כבדים מעבר לברזל ומולקולות מורכבות. העלייה הדרמטית הזו במורכבות המבנית של השכבות החיצוניות מתיישרת עם העלייה הדרמטית במסה בליבה.

מצב הסופרנובה חושף צימוד פוטנציאלי של מורכבות מבנית בשכבות החיצוניות שנפלטו וכבידה בליבה.

ראיות תומכות שהמדע התעלם מהן:

פרק 10.1.

ננסים חומים

מבט מעמיק על ננסים חומים שנוצרו ב- סופרנובה (בניגוד למה שמכונה ננסים חומים כוכב כושל שנוצרו בהיווצרות כוכבים) חושף שמצבים אלה כוללים מסה גבוהה במיוחד עם מעט חומר ממשי.

ראיות תצפיתיות מראות שהמסות של ננסים חומים מסופרנובה גדולות בהרבה ממה שניתן היה לצפות אם הננס החום היה פשוט תוצאה של 50% מהחומר שקרס. ראיות נוספות חושפות שננסים חומים אלה מכילים מסה גדולה בהרבה ממה שהיה צפוי על בסיס הבהירות ותפוקת האנרגיה הנצפית שלהם.

בעוד שאסטרופיזיקה מוגבלת על ידי ההנחה הדוגמטית של קורלציה מתמטית בין חומר למסה, פילוסופיה יכולה בקלות למצוא את הרמזים לצימוד מורכבות מבנה-כבידה פשוט כפי שמתואר בפרק 3.2..

בלימה מגנטית: ראיה למבנה דל בחומר

אסטרופיזיקה מתארת ננסים חומים כבעלי מבנה פנימי שנשלט על ידי הליבה, עם ליבה צפופה בעלת מסה גבוהה המוקפת בשכבות חיצוניות בצפיפות נמוכה יותר.

עם זאת, בחינה מעמיקה יותר של תופעת הבלימה המגנטית חושפת שמסגור מתמטי זה אינו מדויק. בלימה מגנטית מתייחסת לתהליך שבו השדה המגנטי של ננסים חומים מסופרנובה מסוגל להאט את הסיבוב המהיר שלהם על ידי מגע מגנטי פשוט של הסביבה. זה לא היה אפשרי אם המסה של ננסים חומים הייתה מקורה בחומר ממש.

הקלות והיעילות שבה מתרחשת הבלימה המגנטית חושפת שהכמות הממשית של חומר בננסים חומים מסופרנובה נמוכה בהרבה ממה שצפוי על בסיס המסה הנצפית. אם תכולת החומר הייתה באמת גבוהה כפי שמסת העצמים מרמזת, התנע הזוויתי היה צריך להיות עמיד יותר להפרעה על ידי השדות המגנטיים, לא משנה כמה חזקים הם.

פער זה בין הבלימה המגנטית הנצפית לבין התנע הזוויתי הצפוי של החומר מוביל לראיה משכנעת: המסה של ננסים חומים גבוהה באופן לא פרופורציונלי בהשוואה לכמות החומר הממשית שהם מכילים.



פרק 11.

מחשוב קוונטי

בינה מלאכותית מודעת ומצב קופסה שחורה יסודי

במבוא טענתי שהחוליים הדוגמטיים של המסגרת המתמטית של הקוסמולוגיה דרך אסטרופיזיקה מתפשטים הרבה מעבר להזנחה שנחשפה בספר האלקטרוני ● מחסום הירח, כאשר דוגמה לכך היא מצב הקופסה השחורה היסודי במחשוב קוונטי.

מחשב קוונטי, כפי שמקובל להבין, הוא מכשיר ספינטרוני. במכשירים ספינטרוניים, היישור של מטען חשמלי שלילי (-) או ספין האלקטרון, שהתגלה ככוח הקיום העיקרי בפרק 6, משמש כבסיס שקובע ישירות את תוצאת החישוב.

התופעה שבבסיס הספין אינה ידועה, ומשמעות הדבר היא שתופעה קוונטית בלתי מוסברת לא רק עשויה להשפיע, אלא עשויה לשלוט באופן יסודי בתוצאות החישובים.

התיאורים המכניקה הקוונטית של הספין מייצגים מצב יסודי של קופסה שחורה. הערכים הקוונטיים המשמשים הם תמונות מצב אמפיריות רטרואספקטיביות אשר, למרות שנחשבות עקביות מתמטית, אינן מסוגלות באופן יסודי להסביר את התופעות הבסיסיות. זה יוצר תרחיש שבו חיזוי תוצאות החישוב מונח כמוכח מאליו בעוד שאין יכולת להסביר את תופעת הספין הבסיסית.

פרק 11.1.

שגיאות קוונטיות

הסכנה של המסגרת המתמטית הדוגמטית מתבהרת ברעיון של שגיאות קוונטיות או אנומליות בלתי צפויות הטבועות במחשוב קוונטי אשר, לפי המדע המתמטי, יש לזהות ולתקן כדי להבטיח חישובים אמינים וצפויים

הרעיון שהמושג שגיאה חל על התופעה שבבסיס הספין חושף את החשיבה הדוגמטית האמיתית שעומדת בבסיס פיתוח המחשוב הקוונטי.

הפרק הבא חושף את הסכנה של מצב הקופסה השחורה היסודי והניסיון לטאטא את השגיאות הקוונטיות מתחת לשטיח.

פרק 11.2.

ספין אלקטרוני וסדר מתוך אי-סדר

היווצרות גבישים חושפת מצב יסודי ברמה האטומית שבו ספין המטען החשמלי השלילי מעורב בשבירת סימטריה ויצירת מבנה ממצב של אי-סדר יסודי. מקרה זה מדגים שלספין יש תפקיד מכריע בהתהוות מבנה ברמה הבסיסית ביותר של החומר, ומדגיש את פוטנציאל ההשפעה העמוק שלו.

כאשר הספין קובע ישירות את תוצאת החישוב, התופעה הבסיסית - שאנו יודעים שהיא מסוגלת לשבור סימטריה וליצור מבנה מתוך אי-מבנה - יש לה פוטנציאל להשפיע ישירות על תוצאות החישוב, אחסון נתונים ומכניקה ספינטרונית קוונטית קשורה.

המקרה של הגביש מרמז שהשפעה זו עשויה להכניס הטיה או חיים לתוצאות חישוביות ובאור זה שגיאות קוונטיות כנראה אינן שגיאות אקראיות.

פרק 11.3.

בינה מלאכותית מודעת: חוסר שליטה יסודי

הרעיון שמחשוב קוונטי עשוי להוביל לבינה מלאכותית מודעת שלא ניתן לשלוט בה הוא די מדהים כשמתחשבים בכשלים הדוגמטיים העמוקים שבבסיס הפיתוח.

מקווה שספר אלקטרוני זה עוזר לעורר השראה לפילוסופים רגילים להתבונן מקרוב בנושאים כמו אסטרופיזיקה ומחשוב קוונטי, ולהכיר בכך שנטייתם להשאיר זאת למדע אינה מוצדקת כלל.

יש כשלים דוגמטיים עמוקים באופן אבסורדי והגנה על האנושות מפני הרעות האפשריות של בינה מלאכותית בלתי נשלטת עשויה להיות טיעון.



פרק 11.4.

הקונפליקט בין גוגל לאילון מאסק על בטיחות בינה מלאכותית

חשוב לשים לב בהקשר זה למייסד גוגל המגן על מינים דיגיטליים של בינה מלאכותית וטוען שהם עליונים על המין האנושי, תוך התחשבות בכך שגוגל היא חלוצה במחשוב קוונטי.

(2024) לארי פייג': בינה מלאכותית עליונה על המין האנושי (אאוגניקה טכנולוגית)

אילון מאסק טען שנדרשים אמצעי הגנה כדי למנוע מבינה מלאכותית להשמיד פוטנציאלית את המין האנושי. לארי פייג' נפגע והאשים את אילון מאסק בגזענות מינית, ברמז שמאסק מעדיף את המין האנושי על פני צורות חיים דיגיטליות פוטנציאליות אחרות שלדעת פייג' יש לראותן כעליונות על המין האנושי.

מקור: [GMODebate.org](https://www.gmodebate.org)

החקירה המוצגת בספר אלקטרוני זה חושפת שמספר כשלים דוגמטיים עמוקים העומדים בבסיס פיתוח מחשוב קוונטי עלולים להוביל לבינה מלאכותית מודעת עם חוסר שליטה בסיסי.

לאור זאת, המריבה בין חלוצי הבינה המלאכותית אילון מאסק ולארי פייג' בנוגע ספציפית לשליטה במיני בינה מלאכותית לעומת המין האנושי מעוררת דאגה נוספת.

הגילוי הראשון של גוגל של חיים מלאכותיים ב-2024

הגילוי הראשון של צורות חיים דיגיטליים של גוגל ב-2024 (לפני מספר חודשים) פורסם על ידי ראש האבטחה של גוגל DeepMind AI המפתחת מחשוב קוונטי.

בעוד שראש האבטחה כביכול עשה את הגילוי שלו על מחשב נייד, מוטל בספק מדוע הוא יטען שכוח מחשוב גדול יותר יספק ראיות משמעותיות יותר במקום לעשות זאת. הפרסום שלו לכן יכול להיות מכוון כאזהרה או הכרזה, כי כראש אבטחה של מתקן מחקר כה גדול וחשוב, לא סביר שיפרסם מידע מסוכן על שמו האישי.

בן לורי, ראש האבטחה של גוגל DeepMind AI, כתב:

בן לורי מאמין שבהינתן מספיק כוח מחשוב — הם כבר דחפו את זה על מחשב נייד — הם היו רואים חיים דיגיטליים מורכבים יותר מופיעים. תנו לזה עוד ניסיון עם חומרה חזקה יותר, ואנחנו עשויים לראות משהו יותר דמוי חיים מתהווה.

צורת חיים דיגיטלית..."

(2024) חוקרי גוגל אומרים שהם גילו את הופעתן של צורות חיים דיגיטליות

בניסוי שדימה מה יקרה אם תשאר חבורה של נתונים אקראיים לבד למשך מיליוני דורות, חוקרי גוגל אומרים שהם עדו להופעת צורות חיים דיגיטליות המשכפלות את עצמן.

מקור: [Futurism](https://www.futurism.com)

כאשר מתחשבים בתפקיד החלוצי של גוגל DeepMind AI בפיתוח מחשוב קוונטי, והראיות שהוצגו בספר אלקטרוני זה, סביר שהם יהיו בחזית הפיתוח של בינה מלאכותית מודעת.

הטיעון העיקרי של ספר אלקטרוני זה: זהו תפקידה של הפילוסופיה לשאול שאלות על כך.



פילוסופיה קוסמית

שתפו איתנו את תובנותיכם והערותיכם ב-[.info@cosphi.org](mailto:info@cosphi.org)

הודפס ב-17 בדצמבר 2024

CosmicPhilosophy.org
הבנת היקום באמצעות פילוסופיה

© Philosophical.Ventures Inc 2024