

תורת הקבלה ועקרון אי־הוודאות של הייזנברג

חיים מ' שיפער ורפאל אפיללו

במאמר זה מובאות ראיות מדבריהם של רבי שמעון בר יוחאי, רבי יצחק לוריא ורבי משה חיים לוצאטו, לפיהן עקרון אי־הוודאות של הייזנברג, עמוד תווך של מכניקת הקוונטים, דומה מבחינה קונספטואלית ואולי זהה למבנה קבלי הידוע בשם רדל"א (רישא דלא אתיידע). מוצגות ההומולוגיות המתייחסות לאריג המציאות, לטבע הפרדוקסלי והבלתי ניתן להבנה של היקום, להמרת אי־הוודאות לכדי מציאות ניסויית, עולמות פוטנציאליים, והאחדות בקנה מידה גדול של היקום. יידונו השלכות אפשריות של ההומולוגיות הללו על הפיזיקה המודרנית, גבולות הידע האנושי, בחירה חופשית ונבואה.

1. הקדמה

עשרים וחמש השנים האחרונות היו עדות לפריחת הספרות המקשרת מדע בן זמננו – ובמיוחד פיזיקת קוונטים – למסורת היהודית המיסטית, או הקבלה.¹ במקרים מסוימים

* אנו מודים מקרב לב לפרופסורים צ'רלס טאונס, הווארד סמית', אירה רובינסון ודייוויד שץ על הערותיהם רבות התובנה לגבי היבטים שונים של העבודה. כמו כן אנו מודים למעיין מאיר שתרגמה את המאמר, וליהודה הערשקאוויטש על העריכה. גרסה קודמת של מאמר זה התפרסמה באנגלית, ב- *Torah u-Madda Journal* 16: 134-152, 2012/13, וגם ב- Amoroso, R.L., Kauffman, L.H., Rowlands, P., Albertini, G. (eds.), *Unified Field Mechanics II: Preliminary Formulations and Empirical Tests*, London: World Scientific, pp. 344-353, 2017.

1. להלן מגוון מקורות המקשרים בין הקבלה והמדע המודרני: Aviezer, N. (2004/5765) 'Kabbalah, Science and the Creation of the Universe', *Jewish Action*, FALL; McLean, A. (1988) 'Kabbalistic Cosmology and its Parallels to the Big Bang of Modern Physics', *Hermetic Jour.*, 39, 11; Primack, J.R. (1995) 'Quantum Cosmology and Kabbalah', *Tikkun*, 66-73; Schreiber, A.M. (2009) *Quantum Physics, Jewish Law, & Kabbalah: Astonishing Parallels*, J Levine/Millennium, New York; Schroeder, G. (1991) *Genesis and the Big Bang: The Discovery of Harmony Between Modern Science and the Bible*, Bantam, New York; Smith, H. (2006) *Let There Be Light: Modern Cosmology and*

מדענים שאבו מהקבלה מטפורות שמבהירות, מוסיפות פרספקטיבה ומעניקות חיות לקונספטים מדעיים, שרבים מהם גובלים בניסוחים מתמטיים מסתוריים שלעיתים קרובות סותרים את האינטואיציה וקשה לבטאם בשפת היום-יום.² ברמה מעמיקה יותר, ובהקשר לתזה של מאמר זה, קיימת האפשרות שהעובדה כי פיזיקה מודרנית ומיסטיקה עתיקה מציגות דרגות חסרות תקדים של התמזגות משום ששתי הדיסציפלינות – האחת שיוסדה על מחקר אמפירי והשנייה נוגדת אמפיריות ומבוססת על התגלות – עשויות לספק תובנות לגיטימיות המשלימות זו את זו לגבי טבעה של המציאות.

המאמר הנוכחי תורם לדיאלוג המתמשך הזה על ידי הוספת הוכחות שמבנה קבלי מסוים הידוע כרדל"א מקביל באופן מפליא – וייתכן שאף מצטלב קונספטואלית – עם הפרשנויות המקובלות לעקרון איהוודאות של הייזנברג. כדי לפתח נושא זה, אנו מתחילים בתיאור קצר של האונטולוגיה של מכניקת הקוונטים, בדגש על עקרון אי-הוודאות של הייזנברג. נדון אז בקונספט הרדל"א בהקשר לדוקטרינה הקבלית הנרחבת יותר כפי שהיא מפורטת בכתבים מיסטיים קלאסיים (בעיקר הזוהר ועץ חיים), ובכתבי המלומד בן המאה השמונה עשרה, רבי משה חיים לוצאטו. בגוף העיקרי של המאמר נציב זה בצד זה ציטוטים של פיזיקאים מובילים ושל מקורות קבליים בניסיון להדגיש את ההתאמה של הרעיונות הנוגעים לאבני היסוד של המציאות, התאמה שמתעלה מעבר ללקסיקונים השונים עד-מאוד, המשמשים, באופן טבעי, לשתי הדיסציפלינות הנפרדות הללו. בחלקים המסכמים, נתאר כמה השלכות אפיסטמולוגיות של ההשוואה של רעיונות אלה, ונהרהר בערך של חציבה נוספת בנקודת ההשקה בין פיזיקה ומטפיזיקה לשם העשרת המדע והדת כאחד.

2. הבהרות והסתייגויות

המטרה העיקרית של תרגיל זה היא לבחון את ההיפותזה שלפיה עקרון איהוודאות וניסוחי הקוונטים הנובעים ממנו לגבי המציאות הפיזית הם חלק מובנה מתפיסת העולם המיסטית של תורת הקבלה הזוהרית. מטרתנו איננה לספק הכללות גורפות לגבי מה שנראה כהקבלות בין מיסטיקה יהודית ופיזיקה בת זמננו. במקום זאת, אנחנו מתמקדים כאן במאפיינים ספציפיים של הקבלה הזוהרית ושל מכניקת הקוונטים – כלומר, הרדל"א ועקרון איהוודאות – אשר אנו מאמינים שהם יכולים לאחד את

Kabbalah: A New Conversation Between Science and Religion, New World Library, Novato CA; Matt, D. (1996) *God and the Big Bang: Discovering Harmony Between Spirituality and Kabbalah*, Jewish Lights Publishing, Woodstock, Vt.

2. ראו פרימק שם.

שתי הדיסציפלינות בתוך מסגרת קונספטואלית משותפת. כמו כן איננו טוענים שחיזוי מראש של יסודות המציאות הפיזית הינו ייחודי למסורת המיסטית היהודית. אכן, מערכות מטפיזיות לא יהודיות, למשל האנאדה החמישית של פלוטינוס וכן פילוסופיות מזרחיות שונות, מכילות מוטיבים שמהדהדים את החשיבה המדעית הנוכחית. הקבלה משתמשת רבות במונח "אור" באופן מטאפורי כדי לתאר כוחות רוחניים היוצאים מבורא העולם ומשמשים אמצעי לבטא את רצונו, וכך אנו משתמשים במילה זו לכל אורך המאמר.

3. מכניקת הקוונטים

3.1. פרספקטיבה היסטורית

מכניקת הקוונטים היא ענף של הפיזיקה שזכה להצלחה עצומה ושכנוי על הרעיונות הקלאסיים (הניוטוניים) של מציאות פיזיקלית אבל ברזמנית גם מתעלה מעבר להם.³ רבים זיהו את המקורות למכניקת הקוונטים בתגלית "קרינת גוף שחור" (העברת האנרגיה בחבילות ספציפיות, או "קוונטים") של מקס פלאנק ב-1900. הבנה מבוססת קוונטים של חומר, אנרגיה, חלל וזמן התפתחה במהירות עם התרומות רבות-ההשפעה של ארנסט רתרפורד, נילס בוהר, אלברט איינשטיין, ארווין שרדינגר ואחרים, במחצית הראשונה של המאה העשרים. בשישים השנים האחרונות, תרומה של חלוצים כמו מארי גל-מאן, ריצ'רד פיינמן, סטיבן ויינברג ויוג'ין ויגנר אפשרו כווננים נוספים של תורת הקוונטים, מיזוג של פיזיקת חלקיקים וקוסמולוגיה והופעתן של אינספור טכנולוגיות מהפכניות המבוססות על הידע הזה. קוראים מתעניינים מופנים למקורות אחרים לפרטים נוספים לגבי היסטוריית פיזיקת הקוונטים וציר הזמן של תגליות עיקריות שהיו ציוני דרך בתחום.⁴

ההישגים יוצאי הדופן של מכניקת הקוונטים הובילו לאמונה המבוטאת לעיתים תכופות על ידי כמה חוקרים, שלפיה הכוחות היסודיים השולטים בקיום הפיזי מובנים ברובם כעת ושבעתיד מאמצים בתחום יכוונו בעיקר למדידות מדויקות יותר של תופעות שכבר התגלו. מבלי להתייחס למידת הצדק בטיעון זה, משימה זו בפני עצמה איננה משימה טריוויאלית. כפי שנדון להלן, עצם פעולת המדידה, כאשר היא מבוצעת בקנה המידה הזעיר האינפנייטסימלי של הקוונטים, בהכרח מפריעה ומקושרת באופן בלתי ניתן להפרדה למערכת שבה צופים.

3. Gribbin, J. (1984) *In Search of Schrödinger's Cat*, Bantam Books, Toronto; Weinberg, S. (1992) *Dreams of a Final Theory*, Pantheon Books, New York

4. ראו המקורות שצינו בהערה הקודמת.

3.2. עקרון איהוודאות של הייזנברג

ב־1927 פרסם ורנר הייזנברג את המאמר פורץ הדרך שלו על "עקרון איהוודאות" בכתב העת *Zeitschrift für Physik*.⁵ על פי עקרון איהוודאות, אין אפשרות למדוד תכונות פיזיקליות זוגיות של מערכת ברמת דיוק שתיבחר: ככל שתכונה אחת ידועה באופן מדויק יותר, כך השנייה ידועה באופן מדויק פחות. חשוב לציין, איהודיק הזה לא תלוי במיומנויות הצופה או בדיוק של מנגנון הבדיקה, אלא הינו תכונה מהותית של מערכות פיזיקליות כפי שהן מוכתבות על ידי המשוואות של מכניקת הקוונטים. אף שנכון שעצם פעולת המדידה משפיעה על התכונות הפיזיקליות של החלקיקים (למשל, המיקום או התנע שלהם), עקרון איהוודאות טוען טענה מעמיקה עוד יותר – שאיננו יכולים, באופן עקרוני, לדעת את ההווה על כל פרטיה.⁶

בפיזיקה קלאסית, ניתן תיאורטית לקבוע את המיקום והתנע של כל חלקיק ביקום וכך לקבוע באופן מדויק את העתיד. בפיזיקת הקוונטים המודרנית, בלתי אפשרי באופן יסודי לחזות את העתיד כי לעולם לא נוכל להשיג מידע מלא על המיקום והתנע אפילו של חלקיק בודד. בפרשנות הקלאסית (פרשנות קופנהגן) של מכניקת הקוונטים (למשל, תוצאות הניסוי הקלאסי על שני חריצים),⁷ כל תוצאה אפשרית של אירוע מיוצגת מתמטית כתפקוד גל סטטיסטי וקיימת במצב בלתי נצפה. פעולת הצפייה גורמת לקריסת פונקציית הגל, כך שאחת מאפשרויות רבות "נבחרת" כמצאיות שאותה חווים בפועל.

פרשנות קופנהגן של מכניקת הקוונטים התחזקה אחרי שניסיונות להכחיש אותה כשלו. דוגמאות של מחקרים כאלה כוללות את ניסויי החשיבה של עימות איינשטיין-בוהר המפורסם בשנות העשרים של המאה הקודמת,⁸ וחשוב יותר – פתרונו של פרדוקס איינשטיין-פודולסקי-רזן⁹ כתוצאה של הפרות ניסיוניות חוזרות ונשנות (1972-1982) של "אישויון בל" (1964), הפרות שתמכו בנכונותה של תיאוריית הקוונטים. יותר מכך, לפי פיזיקאים רבים,¹⁰ פירוש התוצאות של הניסויים הללו (במיוחד אלה של אלן אספה ב־1982) היה כי:

5. Heisenberg, W. (1927) 'Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik', *Zeitschrift für Physik*, 172-198
6. הייזנברג, שם, עמ' 197.
7. ראו גריבין (לעיל הערה 3), עמ' 154-157.
8. Pais, A. (1982) *Subtle is the Lord*, Oxford University Press, Oxford
9. Einstein, A. Podolsky, B. Rosen, N. (1935) 'Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality be Considered Complete?', *Physical Review*, 770-780
10. Buniy, R.V., Hsu, S.D.H. (2012) 'Everything is Entangled', *Physics Letters B*, 718, :ראו 233-236.

(1) כל החלקיקים שיצאו מהמפץ הגדול שומרים על קישוריות בלתי מוגדרת זה עם זה.

(2) כל חלקיק לפיכך "יודע" על קיומם של כל החלקיקים האחרים.

(3) בגלל הקומפלמנטריות המשתמרת שמהותית לפרשנות קופנהגן, התכונות של חלקיק אחד (למשל מיקום, תנע, ספין וכו') משתנים מייד ומתאימים לשינויים בחלקיקי "שותף" בלי קשר למידת ההפרדה הפיזית שלהם ("פעילות רפאים ממרחק" לפי איינשטיין).

כדי שהדבר האחרון יקרה על ידי אינטראקציה סיבתית קלאסית, יש צורך במידע שיעבור מחלקיק א' לחלקיק ב' במהירות על-אורית בלתי אפשרית. תיאוריית הקוונטים מכתיבה שההיסטוריה המשותפת של החלקיקים "נועלת" אותם לעולם בריקוד הדדי ("שזירה קוונטית"), שאינו מחייב העברה של מידע חדש ביניהם (אי־סיבתיות).

במאמר זה נתייחס בעיקר לפרשנות קופנהגן הקלאסית של מכניקת הקוונטים, אף על פי שקיימות גרסאות מתחרות של הפרשנות הזו (לדוגמה, הפרשנות של בוהר מול הפרשנות של פון נוימן), כמו גם כמה ניסוחים שאינם לפי קופנהגן. בין האחרונים בולטים בעיקר מציאות הרפאים של הייזנברג, הניאוריאליזם של איינשטיין, השלמות הבלתי מחולקת של דיוויד בוהם (ראו הציטוטים שבחלק 5.6), לוגיקת הקוונטים החדשה של דיוויד פינקלשטיין, פרשנות העולמות המרובים של יו אוורט, ותיאוריית המידע. כהמחשה אחת של פרשנות שהיא במפורש לא לפי רוח קופנהגן, מודל מכניקת הקוונטים של אוורט קובע שכל התוצאות האפשריות מבחינה סטטיסטית אכן מתרחשות בגרסה כלשהי של המציאות. במודל זה, צפייה אינה גורמת לקריסת פונקציית הגל לכדי מציאות אחת אלא יוצרת רביקום של אינספור עולמות מקבילים ובלתי מצטלבים.

4. הקבלה

הקבלה מלמדת על היררכיה של תחומים רוחניים משולבים שיורדים בקדושתם בהדרגה, החל מהאינסוף שאותו לא ניתן להבין, ועוברים באופן פרקטלי דרך עולמות בלתי חומריים ההולכים והופכים "גסים" יותר ויותר עד ליצירת היקום הפיזי. בתוספת לפירוט על האונטוגנזה של כל הברואים, הקבלה מסבירה, לעיתים קרובות באופן אלגורי, את הדרכים הנסתרות שבהן אלוקים מדריך באופן מתמשך את היקום המתפתח ואת הקשר הנסתר של אלוקים עם הטבע והאדם. כפי שמוסבר בקבלה, היקום נשלט על ידי מערכת מורכבת של "אורות" או "כוחות", אשר, דרך אינטראקציות מורכבות, גורמים לתגובות שרשרת שבסופו של דבר משפיעות על בני האדם ועל הסביבה הפיזית

שלהם.¹¹ האחדות המוחלטת של הבריאה בליבתה היא רעיון מרכזי של המבט הקבלי, כשכל מה שדומה לנפרדות והפרדה מופיע רק אחרי "הסינון" של האור האינסופי דרך הספירות השונות.

הטקסטים הקבליים העיקריים שבהם עיינו הם הזוהר (המיוחס לרבי שמעון בר יוחאי, סביבות 160-100), כתבי רבי יצחק לוריא (האריז"ל, 1572-1534) כפי שהועברו על ידי תלמידו רבי חיים ויטאל (1620-1542), וחיבוריו של רבי משה חיים לוצאטו (הרמח"ל, 1746-1707). האריז"ל הסביר בהרחבה את כל התפיסות העיקריות של הקבלה וסיפק הסברים חדשניים של הספירות והפרצופים. הקורפוס עץ חיים, שלוקט על ידי רבי חיים ויטאל, מכיל את תורת האריז"ל ועדיין הינו הטקסט העיוני העיקרי של קבלת האר"י. באירופה של המאה השמונה-עשרה הרמח"ל אפשר במידה רבה את ההבנה המודרנית של הקבלה הלוריאנית בכך שארגן מחדש ופירש קטעים מסתוריים רבים של הזוהר ועץ חיים.

4.1. הספירות והפרצופים

אף על פי שהאור (הקרינה) של האין סוף הוא שלמות מאוחדת, כל אחת מעשר הספירות מייצגת "מסנן" שמחזיק חלק מסוים מהאור והופך אותו לכוח, תכונה או פעולה מסוימת. כל ספירה מורכבת מכלי שמחזיק את חלק האור של אותה ספירה. אין הבדלים בין האורות שבתוך הכלים עצמם, שכן הם חלק בלתי נפרד מהאור המקורי והבלתי מחולק; ההבדלים צצים מהייחודיות או מהמיקום של כל ספירה. לפי הקבלה, סידורים שונים של עשר הספירות הם תוכניות הבנייה של כל דבר בבריאה, שכן כל דבר שקיים מורכב בסופו של דבר מעשרת הכוחות הללו.

פרצוף הוא קונפיגורציה של ספירה אחת או יותר שפועלות בשיתוף פעולה או למטרה מוגדרת. חלק מהפרצופים הם זכריים וחלקם נקביים. הפרצופים הזכריים מקבילים לחסד המציין גם הרחבה, ופרצופים אלה הם ביטויים של השם האלוקי מ"ה (בגימטריה 45, נשאב מסידור מסוים של שם השם המפורש). הפרצופים הנקביים מקבילים לגבורה המציינת קפידה וגבול, והם ביטויים של שם ב"ן (בגימטריה 52). שינויים של האיחודים (הצירופים) של מ"ה וב"ן (חסד וגבורה) אחראים ליצירה והדרת הבריאה בכל פרטיה. הפרצופים קיימים במצב דינמי של פעולה, הארה ואינטראקציה שנקראת "תיקונים" של הפרצופים. התיקונים הופכים את הרצון העליון לאפקטים ספציפיים למטרת הנחיית היקום. ביטויים מסוימים משתנים עם הזמן ומושפעים מהפעולות ומההתנהגות המוסרית של האדם.

ששת הפרצופים העיקריים (בסדר של "ירידה" רוחנית) הם:

11. Afilalo, R. (2006), *Kabbalah Concepts*, Kabbalah Editions, Montreal

- עתיק יומין – עתיק ימים
- אריך אנפין – פנים ארוכות
- אבא
- אמא
- זעיר אנפין – פנים קצרות
- נוקבא – נקבה

בנספח 1 הוספנו תיאור מפורט של הפרצופים ופעילותם.

4.2. הרדל"א

הקונפיגורציה "עתיק יומין" היא עליונה לכל השאר ובעצמה מורכבת מעשר ספירות. הביטוי שלה לשם מ"ה מקביל לעיקרון הזכרי שלה, הביטוי שלה לשם ב"ן מקביל לעיקרון הנקבי שלה. זוהי הקונפיגורציה הנסתר ביותר, הכוח המוביל והמקור לכל האחרים.

שלוש הספירות הראשונות של הנוקבא של "עתיק יומין" הן הכוח המנחה של כל הפרצופים "הנמוכים יותר" ובאופן בלתי נמנע של הקוסמוס הפיזי. ביחד, שלוש הספירות הללו מהוות את הרדל"א – רישא דלא אתידע. המושג הזה מופיע לראשונה בזהר¹² ומפורט בכתבי הרמח"ל (ראו פרק 5). הרדל"א מכיל את כל המציאויות האפשריות, שורשיו של כל דבר שהיה קיים או יהיה קיים. הרדל"א נקרא "דלא אתידע" כי תוצאות הפעולות שלו (בפרישת הבריאה) אינן ניתנות כלל להבנה על ידינו. כל האפשרויות קיימות בתוך הרדל"א, אבל במציאות כפי שאנחנו תופסים אותה הן מתבטאות בכל מיני איודאויות, שדברמה נראה שהוא קיים ואינו קיים ברזמנית. רעיונות נוגדי אינטואיציה אלה של מציאויות רבות ונוגדות הם פרדוקסליים במהותם וייחודיים לרדל"א.

5. הרדל"א ואי־הוודאות של הקוונטים

בחלק זה נציב זה לצד זה תיאורים עיקריים של אי־הוודאות במכניקת הקוונטים ושל הרדל"א כדי להדגיש את דמיון המשמעות שלהם. המקורות לגבי הרדל"א הם בעיקר מכתבי הרמח"ל, בשל נטייתו לפרט את התפיסות הללו באופן שיטתי יותר מאשר מקורות קודמים לו.

ביצירת ההשוואות הללו, אנחנו רגישים להבדל בין שתי קטגוריות של איודאות: איודאות אפיסטמולוגית, ואיודאות אונטולוגית. הראשונה, אשר מתארת את השימוש

12. זוהר ח"ג, רפח, ב.

הרגיל במונח, מתמקדת בחוסר היכולת של בני אדם לדעת את המציאות האולטימטיבית בגלל מגבלות היכולות הקוגניטיביות שלהם; השנייה מדברת על כך שהמציאות האולטימטיבית בלתי ניתנת לידיעה באופן מהותי בגלל אופייה המובנה. אף על פי שאמירות רבות בספרות הקבלה משקפות את התזה של איודאות אפיסטמולוגית, כמה מהקטעים שאנו מצטטים מתייחסים לאיודאות אונטולוגית מהסוג שבו נתקלים בפזיקה בת זמננו.

5.1. אריג המציאות

פיזיקאים מובילים הדגישו שהיקום הקוונטי הוא המקור לכל המציאות. מקורות קבליים גם משתמשים במבנה הרדל"א כמקור אולטימטיבי או אב קדמון של המציאות הפיזית.

א. פיזיקת קוונטים

The great extension of our experience in recent years has brought light to the insufficiency of our simple mechanical conceptions and, as a consequence, has shaken the foundation on which the customary interpretation of observation was based.

ההתרחבות הגדולה של הניסיון שלנו בשנים האחרונות הפנתה את הזרקור לכך שקונספטים מכניים פשוטים אינם מספקים, וכתוצאה מכך הרעידה את היסוד שעליו התבססו הפרשנויות המקובלות לתצפיות.¹³

[Uncertainty is] perhaps the central feature of quantum theory.

איודאות היא אולי המאפיין המרכזי של תיאוריית הקוונטים.¹⁴

The quantum is the crack in the armor that covers the secret of existence.

הקוונטים הם הסדק שבשריון המכסה את סוד הקיום.¹⁵

Bohr, N. ([1934]1987) *Atomic Theory and the Description of Nature*, Ox Bow Press, Woodbridge, 2

14. גריבין (לעיל הערה 3), עמ' 155.

15. Wheeler, J. as cited in Brian, Denis (1995), *Genius Talk: Conversations with Nobel Scientists and Other Luminaries*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands,

I would conclude that extra dimensions really exist. They're part of nature.

הייתי מסכם ואומר שממדים נוספים באמת קיימים. הם חלק מהטבע.¹⁶

ב. קבלה

רדל"א הוא סוד חיבורי מ"ה וב"ן למעלה, מקור לכל ההנהגה.¹⁷

אבל עתיק הוא למעלה מכולם וראש לכולם, והוא המקום הראשון שנעשה חיבור של מ"ה וב"ן.¹⁸

ראו גם נספח 2 שם העתקנו את דברי הרמח"ל על הרדל"א במלואם.

5.2. היקום הבלתי מובן באופן מהותי

הדעה המקובלת של פיזיקאי קוונטים מובילים היא שהנתונים הבסיסיים של החומר או החלקיקים המרכיבים את אריג היקום בלתי ניתנים לידיעה מעצם טבעם, ולא בגלל חוסר הדיוק של מכשירי המדידה שלנו. באופן דומה, הקבלה במקומות מסוימים מציינת שפעילות הרדל"א היא סתומה להיגיון האנושי מיסודה, לא בגלל מגבלות של ההבנה שלנו דווקא, אלא כתוצאה של המהות הבלתי-ניתנת-לידיעה של הרדל"א. האופן שבו ביאור של היבט זה של אי-היכולת-לדעת נותר עקבי במשך המאות, מכתבי הזוהר, דרך האריז"ל ועד הרמח"ל, מעיד על רמת האמון בכך של הכותבים והנאמנות למשמעות המכוונת של הזוהר.

א. פיזיקת קוונטים

Science cannot solve the ultimate mystery of nature.

המדע אינו יכול לפתור את המסתורין הסופי של הטבע.¹⁹

We *cannot* know, as a matter of principle, the present in all its details.

איננו יכולים לדעת, באופן עקרוני, את ההווה על כל פרטיו.²⁰

16. Witten, E. as cited in Bernstein, Jeremy (2003), *Quantum Profiles*, Princeton University Press, Princeton, 138

17. לוצאטו, הרב משה חיים (1987), קל"ח פתחי חכמה, פתח צ"ט, ירושלים, 267.

18. שם, פתח פ"ה, 242.

19. Planck, M. cited in Barrow, John D. (2003), *The Constants of Nature*, Pantheon Books, New York, 23

20. הייזנברג (לעיל הערה 5), עמ' 197.

In more than forty years, physicists have not been able to provide a clear metaphysical [i.e. verbal] model [of quantum reality].

במשך יותר מארבעים שנה, פיזיקאים אינם מסוגלים לספק מודל מטפיזי [קרי, מילולי] ברור [של המציאות הקוונטית].²¹

I think I can safely say that nobody understands quantum mechanics.

אני חושב שאני יכול לומר בביטחון שאיש אינו מבין את מכניקת הקוונטים.²²

The creation lies outside the scope of the known laws of physics.

הבריאה שוכנת מחוץ לטווח החוקים הידועים של היקום.²³

The very concept of spacetime ... isn't precisely defined.

עצם הקונספט של מרחב-זמן [...] אינו מוגדר בדייקנות.²⁴

ב. קבלה

עתיקא דכל עתיקין, סתימא דכל סתימין, אתתקן ולא אתתקן, אתתקן בגין לקיימא כלא, ולא אתתקן בגין דלא שכח [...] ואקרי מוחא עלאה, מוחא סתימא, מוחא דשכיך ושקיט, ולית דידע ליה [...] עתיקא קדישא סתימא דכל סתימין, רישא דכל רישא רישא דלאו רישא, ולא ידע, ולא אתידע.²⁵

עתיק מכל העתיקים, סתום מכל הסתומים, נברא ולא נברא, נברא כדי לקיים הכל, ולא נברא כי הוא בלתי מושג [...] ונקרא חכמה עליונה, חכמה סתומה, חכמה נחה ושקטה, ואף אחד לא מכיר אותה [...] עתיק קדוש סתום מכל סתומים, ראש כל הראשים [של כל הפרצופים שלמטה ממנו], ראשית שאינה ראשית [כי יש ישויות גבוהות יותר], שלא ידוע ולא יודע.²⁶

(הרדל"א נחשבת "הנסתרת ביותר" מכיוון שהיא מייצגת את היבט פרצוף עתיק יומין שנותר מעל – ואינו מולבש בתוך – פרצוף אריך אנפין של אצילות.

21. Capra, F. (1975) *The Tao of Physics: An Exploration of the Parallels Between Modern Physics and Eastern Mysticism*, S. Publications (Ed.), Berkeley, 68

22. Feynman, R. (1965) *The Character of Physical Law*, MIT Press, Cambridge, MA, 129

23. Hawking, S.W. (2003), *The Large Scale Structure of Space-Time*, Cambridge University Press, 364

24. Witten, E. (2003) <https://www.pbs.org/wgbh/nova/video/the-elegant-universe-part-1>

25. זוהר ח"ג, רפה, א-ב.

26. זוהר שם.

העולם העליון ביותר שאנחנו יכולים להתייחס אליו בתודעה שלנו הוא אצילות [למשל, במהלך תפילת שמונה עשרה] והרדל"א נמצאת "מעל" או "מחוץ" לעולם האצילות.

הרדל"א "מוסתרת" בגבול שבין השלם הבלתי ניתן לחלוקה (אור אין סוף) ובין פרטי הבריאה. מיקומה הגבוה בעץ החיים (בסדר השתלשלות) הופך אותה לבלתי מובנת למוח האנושי – בלתי מובנת באופן עקרוני ולא רק בגלל מגבלות נוכחיות של יכולותינו הקוגניטיביות. הרדל"א מכונה "רישא דלאו רישא" – ראש שאינו תחילה – כדי להדגיש את העובדה שקיימים מבנים בתוך עץ החיים שהם אפילו נעלים יותר [קרובים יותר לאור אין סוף] מאשר הרדל"א.

נקרא רדל"א ע"ש הספיקות שיש בה.²⁷

(הרדל"א היא "בלתי ניתנת לידיעה" שכן "אי־הוודאויות" הפועלות בתוכה מקדדות למציאויות שהן לחלוטין בלתי ניתנות לחיזוי, ולעיתים קרובות סותרות זו את זו. במהלך תצפית אחת המציאות שמתקבלת היא דבר אחד, ובמבט שני התוצאה עשויה להיות שונה לחלוטין. תיאור זה של הרדל"א מזכיר מאוד את עקרון אי־הוודאות של הייזנברג, הקובע כי כל תוצאה אפשרית של אירוע, המיוצגת מתמטית כפונקציית גל סטטיסטית, קיימת במצב בלתי נצפה. פעולת הצפייה גורמת ל"קריסה של פונקציית הגל", כך שאחת מתוך התוצאות הפוטנציאליות 'נבחרת' כמציאות שלמעשה נחווית.)

אך בין היא ובין תולדותיה, מה שהיא עושה בפרצופים, אינם מושגים ונודעים כלל, זהו ענין דלא אתידע.²⁸

(כמוזכר למעלה, הרדל"א בלתי ניתנת לידיעה מטבעה ואינה רק 'בלתי ידועה'. ההתנהגות הסותרת לעיתים קרובות של "אי־הוודאויות" בתוך הרדל"א, העשויות להוביל לתוצאות המוצאות מכלל אפשרות זו את זו בתצפית חוזרת [האם החתול של שרדינגר חי או מת?], הן דוגמאות ל"פרדוקס קיומי" שהוא חלק בלתי נפרד מאריג המציאות ואינו "פרדוקס אפיסטמולוגי" התלוי במגבלות הקונספטואליות שלנו.)

27. לוריא, הרב יצחק, עץ חיים שער יג, פ"ב מ"ת.

28. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ה, 242.

5.3. תרגום אייכולת הקביעה למציאות ניסויית

מכניקת הקוונטים והקבלה מסכימים שהעקרונות השולטים על הקיום של היקום שלנו ברמתו הראשונית ביותר פועלים לפי "חוקים" שמשתנים קיצונית מאלה שמתווכים את המציאות היומיומית שאנו חווים. "חוסר הקשר" הפרדוקסלי הזה בין מיקרעולמות ומקרעולמות זוכה להכרה מרובה כנקודת ההשקה בין חוסר ודאות קוונטי והמכניקה הניוטונית בפזיקה, ובקשר של הרדל"א לאריך אנפין והביטויים "הנמוכים" יותר בתוך הקוסמולוגיה ההיררכית של הקבלה. שתי הדיסציפלינות שואפות להתוות במדויק מה קורה בנקודת ההשקה הקריטית הזו, המתוארת היטב על ידי הרב משה שץ בתור "הגשר הגדול" החידתי בין הקוונטים והעולם המוכר.²⁹

באנליזה סופית, פיזיקה בתזמננו והקבלה רומזות שייתכן שלעולם לא נגיע להבנה יסודית של המנגנון האחראי להעברת אייכולת הקביעה של קוונטים/רדל"א למציאות שאנו מתנסים בה, בגלל האופן המהותי שבו הקוונטים/רדל"א אינם ניתנים לידיעה.

א. פיזיקת קוונטים

All we know about [the world] are the results of experiments [observations].

כל מה שאנחנו יודעים על העולם הוא תוצאות של ניסויים [תצפיות].³⁰

(כלומר, אין לנו שום ידע על המצב הכולל אפילו של חלקיק אחד בממלכת הקוונטים שמאפשר את המציאות שאנחנו חווים.)

ב. קבלה

כי הז' תחתונות המתפשטין באריך אנפין, כבר אמרתי שהם לפי הנהגת הזמן. אך רדל"א היא עומדת למעלה מאריך אנפין, והוא סוד חיבור הנהגה הנצחיות בהנהגת הזמן.³¹

(אריך אנפין/עתיק יומין הוא נקודת המעבר בין המחשבה הבלתי ניתנת לידיעה של הבורא והקונספט המוכר של זמן. באופן דומה, איהוודאות של הקוונטים מתורגמת לכדי מרחב-זמן מוכר לנו.)

29. Schatz, M. (1996), *Sparks of the Hidden Light*, Ateret Tiferet Institute, Jerusalem, 54-55.

30. גריבין (לעיל הערה 3), עמ' 161.

31. לוצאטו, הרב משה חיים (1995), אדיר במרום, י' ספינר, ירושלים, עמ' קפז.

מקום ההנהגה לפי ענין התחברות של מ"ה עם ב"ן, הוא ברישא דלא אתידע. ולפי מה שמתנהג בה – נולד הנהגה גדולה בפרצופים. אך בין היא ובין תולדותיה אינם מושגים ונודעים כלל.³²

(ציטוט זה קובע שאירועים – צירופים של מ"ה וב"ן – בתוך הרדל"א שלא ניתן לדעת, מולידים את הקרינות המוכרות של הפרצופים "הנמוכים יותר").

על פי כל החיבורים האלה נמצאים כל המעשים שנעשו ושנעשים בעולם. כי לא יהיה מה שלא הושרש כאן.³³

(כאן יש לנו הומולוגיה לתרגום אייהוודאות של הקוונטים המיוצגת כעקומת היתכנות, אל תוך מציאויות מוגדרות. על פי הקבלה, המציאות נוצרה כביטויים של ארבע אותיות השם המפורש (שם הויה). כל אחת מאותיות השם המפורש יכולה להיות מאויתת באופן מלא (לדוגמה, י' – י-ו-ד) ולהפוך בגימטרייה למספר (י-10 ו-6 ד-4 = 20). יש להרחיב את השם המפורש בארבע דרכים שונות (לדוגמה: ו-י-ו, ו-א-ו או ו-ו וכן הלאה) היוצרים ארבעה שמות של אלוקים שערכם בגימטרייה, בסדר קדושה יורד, הוא 72 (ע"ב), 63 (ס"ג), 45 (מ"ה) 52 (ב"ן). הקבלה מלמדת שכל החלקים של המציאות הפיזיקלית בנויים על צירופים של שני השמות האחרונים, מ"ה וב"ן, שבתורם מושפעים על ידי שני השמות הנעלים יותר, ע"ב וס"ג. הרדל"א קובעת אילו צירופים של מ"ה וב"ן יגברו בכל רגע בזמן במהלך תצפית. מהפרספקטיבה שלנו נראה שצירופי מ"ה וב"ן נבחרים בתוך הרדל"א בסדר רנדומלי ובלתי צפוי מתוך טווח רחב של אפשרויות. תיאור זה מתאים מאוד, אם לא זהה, לעקרון אייהוודאות של הייזנברג ו"קריסת פונקציית הגל" בעקבות תצפית, הגורמת לבחירה רנדומלית לכאורה של מציאות יחידה מתוך מספר אינסופי של אפשרויות.)

5.4. עולמות פוטנציאליים

מפרשנות קופנהגן ופרשנויות אחרות של מכניקת הקוונטים עולה הרעיון נוגד-האינטואיציה שכל התוצאות האפשריות של אירוע, כפי שהן נקבעות על ידי פונקציית הגל הסטטיסטית, אכן קיימות כמצבים פוטנציאליים המסוגלים להפעיל השפעות ניתנות להבחנה בתוך העולם המוכר.³⁴ הקונספט הנפלא הזה נכלל בהסברים הקבליים על הרדל"א.

32. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ה, 241.

33. שם, פתח פ"ז, 246.

34. ראו ניסוי שני החריצים, לעיל הערה 7.

א. פיזיקת קוונטים

In QM, every possible outcome for an event exists in the unobserved state prior to collapse of the wave function.

בפיזיקת קוונטים, כל תוצאה אפשרית לאירוע קיימת במצב בלתי נצפה לפני קריסת פונקציית הגל.³⁵

ב. קבלה

כל מיני החיבורים שהיה אפשר להמצא בין מ"ה וב"ן – באמת נעשו.³⁶

(כל המצבים האפשריים, בכל מציאות נתונה, קיימים באופן פוטנציאלי בתוך הרדל"א טרם התצפית, המאלצת "בחירת" מצב אחד להתממש. זה תואם לחלוטין לקריסת פונקציית הגל למציאות יחידה אחת "שנבחרה" מהרצף הרחב של תוצאות פוטנציאליות המוכתב על ידי משוואת שרדינגר.)

5.5. הפרדוקסליות המובנית של היקום

עיקרי תורת הקוונטים והרדל"א מעלים הגדרה של "פרדוקס" השונה משימושים מקובלים אחרים של המושג. באופן כללי, אנחנו רואים בפרדוקס הבנה בלתי שלמה של אירוע או מצב. אנו מניחים שהפרדוקס ייעלם באופן ספונטני כאשר יתגלו כל הרכיבים הרלוונטיים שלו, מתוך הסתמכות על האינטואיציה שהטבע הוא רציונלי באופן מהותי. הן מכניקת הקוונטים והן תורת הקבלה מלמדות שברמה העמוקה ביותר שלו, היקום שניתן לצפות בו מציית לחוקים שהם פרדוקסליים ביסודם. לא זו בלבד שאינו רק ייצוג של ביטוי של הידיעה הבלתי שלמה שלנו, פרדוקס הוא השתי וערב של מציאות פיזיקלית.

א. פיזיקת קוונטים

It's not that we can't simultaneously specify the position and motion of an electron, but that it does not have a simultaneous specific position and motion.

זה לא שאיננו יכולים ברזמנית לציין את המיקום והתנע של אלקטרון, אלא שאין לו מיקום ותנע סימולטניים ספציפיים.³⁷

35. גריבין, לעיל הערה 3, 82.

36. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ו, 243.

37. Wald, G., cited in Brian, D. (1995) *Genius Talk: Conversations with Nobel Scientists and Other Luminaries*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands, 143

(לפי פרשנות קופנהגן של מכניקת הקוונטים, הסופרפוזיציה של מצבים מכילה הרבה תוצאות אפשריות, כולל כאלה השוללות זו את זו. למשל, חתול בקופסה שהוא גם חי וגם מת בניסוי המחשבה המפורסם של שרדינגר, או פוטון יחיד [בלתי נצפה] העובר ברזמנית בחריץ א' ובחריץ ב' בניסויי שני החריצים. כל פעם שהחתול (או הפוטון) נצפה, פונקציית הגל קורסת, כאשר תצפיות חוזרות ונשנות מביאות לתוצאה אחת או אחרת בסדר הנראה מקרי. אף שזה נוגד את האינטואיציה, העולם האמיתי [מקררעולם] כפי שאנחנו תופסים אותו, משתלשל מחוסר הוודאות הזה של הקוונטים.)³⁸

ב. קבלה

כל זה [האינטראקציה של מ"ה וב"ן ברדל"א] הוא עניין הספיקות.³⁹
 ("עניין הספיקות" מתאר את המציאות של רדל"א כמכילה תופעות רבות הסותרות את עצמן ואינן מתאימות זו לזו.)

ויש חיבורים הפכיים [של מ"ה וב"ן], ואף על פי כן שניהם נמצאים, כי הפרצופים [שמעבירים את הצירופים של הרדל"א] מורכבים כך ומשניהם נמצאים איכויות בפרצופים. ולפי שליטתם למעלה [ברדל"א] – כך נעשה מה שנעשה בפרצופים, אך אינו מושג ונראה כלל [...] שאין הספיקות ההם כמו ספיקות דעלמא, שאנו בספק אם יש דבר אחד, או אם אינו, אלא האמת הוא, כל מה שאנו מזכירים בספיקות – כל אותם הדברים ישנם באמת בה [...] מה שהרישא הזאת עצמה כפי מה שמשיגים בה, גורמת הספיקות האלה כי פעם אחת נראה שיש בה כך, ופעם אחת יש בה כך [...] שנראה רגע שהוא דבר אחד, ואם מסתכלים באותו הענין יותר – נראה שאינו כך, אלא בדרך אחר מתחלף ממנו.⁴⁰

(תיאור זה של הפרדוקס המהותי של המציאות עשוי להיות המשפט הקבלי שתומך יותר מכל באיודאות אונטולוגית ולא אפיסטמולוגית. הרמח"ל מוסיף ומפרט שהצירופים השונים של מ"ה וב"ן ש'נבחרו' בתוך הרדל"א קובעים את הקונפיגורציות של הפרצופים הנמוכים יותר, שבתורם מעבירים את המידע שקודד על ידי צירופי מ"ה וב"ן לשלבים הנמוכים ביותר של עץ החיים (בסדר ההשתלשלות). לבסוף, מלכות דמלכות של עולם העשייה הופכת את המידע

38. ראו ויינברג (לעיל הערה 3), ובנוסף: Albert, D.Z. (1992) *Quantum Mechanics and Experience*, Harvard University Press, Cambridge.

39. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ה, 242, וראו פירוש הדברים באורך בפתח פ"ו שהעתקנו בנספח 2.

40. שם, פתח פ"ו, 243-244.

למציאות ממשית שמתאימה ל'תכנית האדריכלית' ש'נבחרה' בתוך הרדל"א. שוב מובהרת הנקודה שהמנגנון שעומד מאחורי תהליך 'הבחירה' ברדל"א והוצאת התוצאה לפועל בשלבים התחתונים יותר של עץ החיים, הינו חסום להבנה האנושית ותמיד יותר כזה. באותה מידה, רבים מאמינים שהמנוע הסטוכסטי שמניע את עקרון אי-הוודאות וההתממשות הרנדומלית-לכאורה של תוצאה אחת מקרב אפשרויות רבות מספור יישאר חידתי לנצח.)

5.6. אחדות בקנה מידה גדול

למעשה בכל הגלגולים שלה לאורך מאות רבות, המטרה העיקרית של הקבלה נותרה להיות עדות לאחדות המוחלטת של הבורא והבריאה שלו, מול הנפרדות והאינדיבידואליזם הקיימות לכאורה, כשהרדל"א מייצגת את הקשר הקריטי בין השלם וחלקיו. פיזיקת קוונטים בת זמננו מצביעה באופן דומה על הקישוריות ההדדית הבולטת של כל הכוחות והחלקיקים המרכיבים את היקום הניתן לצפייה.

א. פיזיקת קוונטים

Quantum physics reveals a basic oneness of the universe.

פיזיקת קוונטים מגלה אחדות בסיסית של היקום.⁴¹

The world acts more like a single indivisible unit, in which even the 'intrinsic' nature of each part (wave or particle) depends [...] on its relationship to its surroundings.

העולם פועל יותר כמו יחידה אחת בלתי ניתנת לחלוקה שבו אפילו הטבע המהותי של כל חלק (גל או חלקיק) תלוי [...] במערכת היחסים שלו עם הסביבה שלו.⁴²

The inseparable quantum interconnectedness of the whole universe is the fundamental reality, and [the] relatively independent behaving parts are merely particular and contingent forms within this whole.

הקישוריות ההדדית הבלתי ניתנת להפרדה של הקוונטים של כל היקום היא

41. קפרה (הערה 21), עמ' 68.

42. Peat, F.D. (1997) *Infinite Potential: The Life and Times of David Bohm*, Basic Books, New York, 106

המציאות היסודית, והחלקים המתנהגים בצורה עצמאית יחסית הם בסך הכל צורות מסוימות ומקריות בתוך השלם הזה.⁴³

ב. קבלה

דהא כלא ביה מתדבקן והוא מתדבק בכלא, הוא כלא.
כולם מתחברים אליו [אל הרדל"א] והוא מתחבר אל הכל, הוא הכל.⁴⁴
שכל ההנהגה היא אור אחד [...] והנה רדל"א הוא מין אור אחד.⁴⁵
להיות כל ההנהגה בכל חלק.⁴⁶

6. השלכות

עד לתקופה הידועה כתקופת ההשכלה (האמנציפציה היהודית, סביבות 1770-1880) ומסיבות של דת, לשון, פוליטיקה ודמוגרפיה, העולם הכללי והספרות היהודית היו במידה רבה בעלי קיום נפרד ובלתי־נפגש. למרות הספרות התנכית המוקדמת, עד היום המערב (כולל יהודים חילונים רבים) עדיין אינו מודע לכמות הנכבדה של ידע פילוסופי ומטפיזי הנמצא באוסף נרחב של כתבי יד יהודיים (בעיקר בעברית ובארמית) שאינם תנכיים.

במאמר זה ניסינו להראות שעקרונות יסודיים של פיזיקת מכניקת הקוונטים של המאה העשרים משתקפים בכתבים יהודיים אזוריים שקדמו להם. התייחסנו במיוחד להיפותזה מעניינת שביטויים של הרדל"א, כפי שהם מתוארים בכתבים קבליים עתיקים, בני ימי הביניים ומהמאה השמונה עשרה, דומים להפליא, אם אינם זהים, לקונספטים שנכללים בעקרון אי־הוודאות של הייזנברג. כדי לבסס תזה זו הצגנו תחילה אונטולוגיה מדעית קצרה של מכניקת הקוונטים, בדגש על הניסוח של עקרון אי־הוודאות. לאחר הצגת כמה עקרונות כלליים של הקבלה הרלוונטיים לנושא, ביארנו את מבנה הרדל"א והמשכנו בהמחשה של ההומולוגיה בין הרדל"א ועקרון אי־הוודאות תוך שאנו שואבים מכתבים מודפסים של פיזיקאים מובילים מהמאה העשרים וממקורות קבליים רלוונטיים. תיעדנו כי בשתי המערכות, המציאות של המאקררעולם המוכר לנו

Bohm, D. (1975) 'On the Intuitive Understanding of Nonlocality as Implied by Quantum Theory', *Foundations of Physics*, 5, 93-109

44. זוהר ח"ג, רפח, א.

45. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ו, 244.

46. קל"ח פתחי חכמה, לעיל הע' 33.

תלויה לחלוטין בתופעות יסודיות יותר שנוגדות מאוד את האינטואיציה, ונובעת מהן. בתוך העולמות הפנימיים הללו אין שום סיבתיות כפי שאנו מזהים אותה באינטואיציה שלנו, אלא יקום בלתי דטרמיניסטי שבו אפשרויות רבות, אפילו כאלה השוללות זו את זו, מתקיימות יחד עבור כל תוצאה אפשרית או צפייה. למעשה דבר אינו ידוע לגבי המנגנון שדרכו "אירועים" בממלכת הקוונטים/רדל"א מתורגמים לתופעות בעולם שאנחנו חווים אותו. מה שנראה כתנודות מקריות נטולות סיבתיות המהותיות לממלכה זו, מגביל את מה שניתן לחזות לגבי אירועי העתיד.

הזוהר כותב שהרדל"א הינו: "סתימא דכל סתימין, רישא דכל רישא רישא דלאו רישא, ולא ידע, ולא אתידע – סתום מכל סתומים, ראשית כל הראשיות, ראשית שאינה ראשית, שלא ידוע ולא יודע". מילים אלו הן תיאור מתאים באותה מידה לעולם הקוונטים. בדיוק כיצד הקדמונים ציטטו ידע שקרוב כל כך לממצאים האמפיריים של הפיזיקה בת זמננו נותרת שאלה פתוחה. חכמי הקבלה בהחלט לא ביצעו ניסויים בקוונטים. יהודים אורתודוקסים רבים מניחים שהם שאבו את האמיתות הללו מהגות בתורת הסוד הנסתרת אשר, כחלק מתורה שבעל פה, הועברה ממשה מסיני, או על ידי חוויה מיסטית ישירה (רוח הקודש).

אם אספקטים עיקריים של המציאות שאליהם מתייחסים הרדל"א ועקרון אי-הוודאות הם אחד ואותו הדבר, ייתכן שיהיה אפשרי לשלב את הקבלה ומכניקת הקוונטים לכדי מסגרת קונספטואלית משותפת ומעשירה-הדדית. איור 1 ממחיש כיצד סינתזה כזו יכולה להתקדם. בסכמה זו, ההתפתחות והגבולות של תובנה אנושית לגבי אריג היקום והאופן שבו הוא פועל מיוצגים על ידי סט של שלוש קוביות הנערמות זו על זו: קופסה קלאסית (ניוטונית) קטנה הנמצאת בתוך קופסת קוונטים בינונית אשר בתורה נכנסת לקופסת הקבלה הגדולה. ההיקפים של הקוביות מרמזים על הגבולות התיאורטיים של ידע יסודי על היקום שניתן להשיג בכל דיסציפלינה. בעידן הקלאסי (טרום-קוונטים) הפיזיקה הניוטונית הספיקה כדי לפתור, בדייקנות יחסית, אינספור קושיות לגבי האופרציות המכניות של היקום (קו 1). לתובנות עמוקות יותר ורבות ניואנסים לגבי המציאות יכלו להגיע רק באומדן גס – או שהן היו סתומות לחלוטין – לפי החשיבה הניוטונית. היה צורך בהופעתה של תיאוריית הקוונטים כדי שהן יפתרו באופן משביע רצון (קו 2). העקרונות של תורת הקוונטים מכתיבים שזה בלתי אפשרי לחזות אירועים בעתיד בדרגה כלשהי של ביטחון, כי לעולם לא נוכל להשיג ידע מלא של המיקום והתנע אפילו של חלקיק יחיד. אבל ייתכן שאמירה זו נכונה רק בתוך קופסת הקוונטים, שבהיותה מוגבלת על ידי עקרון אי-הוודאות מייצרת מחסום שמעבר לו המדע אינו יכול לחקור. בניגוד לכך, יש מבנים מוכרים, כמו האספקט הזכרי של עתיק יומין (המוזכר לעיל) ואדם קדמון, שממוקמים "מעל" הרדל"א בהיררכיה הקבלית. ביטויים אלוקיים אלה שוכנים מעבר להשגתו של המדע המודרני (ככול כפי

שהוא על ידי עקרון אי־הוודאות/הרדל"א), אבל, פוטנציאלית, זמינים עדיין להיגיון אנושי (קו 3).

המסורת היהודית־נוצרית מתווה מסלול שבו תחומים מעבר לרדל"א ניתנים להשגה: נבואה. במקרים נדירים, הבורא מעניק לאנשים נבחרים את היכולת לחזון נבואי. מהפרספקטיבה הנוכחית, ניתן לסכם כי במקרים כאלה אלוקים ברצונו מאפשר לשכלים פרטיים להתעלות מעבר למרחב־זמן ולא־יכולת הקביעה של הרדל"א/עקרון אי־הוודאות (נקודה ב באיור 1), כדי להציץ במציאות המאוחדת של התוכנית האלוקית. זה יכול בהכרח השעיית המקריות של אי־הוודאות הקוונטית, כל זמן שמחסום הרדל"א הופך חדיר על ידי מחשבתו של הנביא. הכתובים אף רומזים (למשל במדבר יב, ו-ח) שההצצה האנומלית הזו מעבר לוילון הרדל"א והמודעות כתוצאה מכך של הכוונה האלוקית משתנה במשך הזמן שהיא אורכת ובצלילותה, ביחס לגדלותו של הנביא האינדיבידואלי.

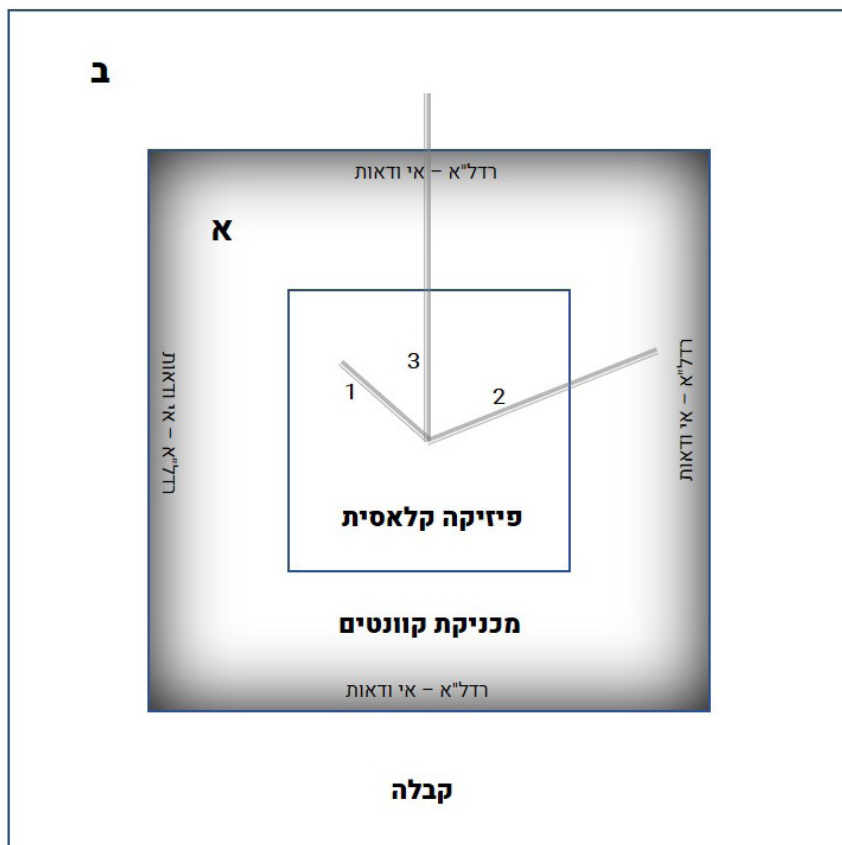
ניקח כדוגמה את סיפור בלעם בתורה (במדבר כב, ב-כד, כה). בלק מלך מואב מודע לכוחותיו של בלעם כמכשף רב עוצמה ומעסיק אותו כדי לקלל את עם ישראל. לפי התזה הנוכחית, כאשר איננו משיג את הנבואה, המודעות של בלעם מוגבלת על ידי הרדל"א (נקודה א באיור 1), בדיוק כפי שאר האנושות, וכך הוא יכול לבחור באופציה לקלל או לברך את ישראל, כפי שירצה. אולם כאשר הוא מקבל את הנבואה האלוקית המצב שונה: לכל אורך הנרטיב התורה מציינת – ובלעם עצמו מודה – שהכוח שלו לבחור בדרך פעולה נלקח ממנו למשך זמן החוויה הנבואית, והתנהגותו נאלצת להתאים לתוכנית האלוקים. באופן מכני, החדירה דרך ממברנת הרדל"א (נקודה ב באיור 1) כאשר מתאפשרת הנחיה נבואית, משיקה לרצונו של בלעם ומשעבדת אותו כדי שזה יתאים לתכנון המאוחד הצומח מ"קריסת פונקציית הגל האוניברסלית" האלוקית – מצב המנוגד לאוטונומיה ולאג'נדות אישיות.

7. מסקנות

ניסינו בחיבור זה להראות שלפעילות הרדל"א כפי שהיא מתוארת בזוהר ובכתבים עיקריים של האריז"ל, הרמח"ל וגדולי קבלה אחרים, יש דמיון מעורר מחשבה ומסקרן לעקרון אי־הוודאות של הייזנברג, עמוד תווך של מכניקת הקוונטים. כאשר אנו מציבים את ההומולוגיות הללו אלה בצד אלה, המחשנו כיצד הן מעצבות את ההבנה שלנו לגבי כמה עקרונות מפתח קוסמולוגיים, כולל עצם אריג הבריאה, תרגום אי־יכולת הקביעה לכדי מציאות שמתנסים בה, והטבע הפרדוקסלי במהותו אבל המאוחד בסופו של דבר של היקום הפיזי. נידונו השלכות אפשריות של פרדיגמת הרדל"א/מכניקת הקוונטים לגבי אפיסטמולוגיה ונבואה.

לסיכום, אנו רואים שתי מערכות נוגדות-אינטואיציה – האחת שורשיה בחשיבה מיסטית עתיקה והשנייה בניסויים מדעיים מתקדמים – המציגים התלכדות מפתיעה בתיאורים שלהם לגבי היבטים יסודיים מסוימים של היקום. הגות נוספת בכיוונים אלה, המונעת מסקרנות טהורה ומתקיימת באווירה של כבוד הדדי, עשויה לגלות הערכה חדשנית של הפעולות והמטרה של היקום. במידה שבה מכניקת הקוונטים ותורת הקבלה חולקות מכנה משותף בהבנת המציאות שלהן, דיאלוג מתמשך בין שתי דיסציפלינות אלה מכאן והלאה יכול לספק חיזוק הדדי. ההתקדמות יוצאת הדופן בפזיקת הקוונטים ובקוסמולוגיה שאנחנו עדים לה כיום, יכולה לחמש מסורות מיסטיות עתיקות כמו הקבלה באנלוגיות רבות עוצמה ובאוצר מילים שינגיש את מעיינה של חוכמת הקבלה (הנסתרת עד כה) לקהלים מודרניים. בתמורה לכך, מסורת הקבלה, בעלת הדימויים המופלאים, יכולה לסמן נתיבים חדשים ובעלי פוטנציאל מהפכני למחקר מדעי. מקבילות מרתקות כאלה העניקו השראה לפיזיקאי יואל פרימק ולהיסטוריונית של המדע ננסי אלן אברמס להצהיר: "נפנה לקבלה, המיסטיקה היהודית מימי הביניים, כמקור אפשרי לשפה ולמטפורות, מכיוון שקונספטים קבליים מסוימים מתאימים לתמונה שלנו להפליא. בנוסף, הקוסמולוגיה של הקבלה נתנה משמעות ומטרה לחיי היומיום של מאמיניה, מה שאנחנו מקווים שיהיה אפשרי גם עבור הקוסמולוגיה המודרנית המתפתחת כיום".⁴⁷

47. פרימק, לעיל הע' 1.



איור 1: מודל המציג את גבולות התובנה האנושית מול אריג היקום ופעולותיו, כפי שהם נקבעים על ידי פיזיקה ניוטונית (קלאסית), מכניקת קוונטים ותורת הקבלה. לפרטים נוספים עיינו בטקסט.

נספח 1⁴⁸

פרצופים

פרצוף הוא מבנה חדש של ספירה אחת או יותר הפועלות בתיאום. הנהגת העולם תלויה במיקומים השונים ובאינטראקציות של הפרצופים – הזכריים והנקביים, שכן יש להם השפעה ישירה על המידה והאיזון של הגורמים של חסד, דין ורחמים.

פרצופים – מערכות אלוניות

יש ספירה ויש פרצוף. ספירה היא כח מן העשר כחות בכלל, שהוא המוסד שעליו נבנה כל בנין הפרטיות התלוי בו. אך פרצוף הוא שלמות כל הכח שהוא בפרט, נראה מפורש בסוד דמות אדם. ועיקרו בסוד התרי"ג, שהוא כל בנין האדם.⁴⁹

הספירות הם מה שיצא מסוד המקום שנעשה בזמן הצמצום. כל ספירה – חלק מן הרשימו. ולפנים מזה יש פנימיות הנמצא מצד קו האין סוף ב"ה שנכנס בתוכו. והקו מאיר בתוך הפנימיות בסוד נשמה לנשמות, ומצד זה הוא שוה בכל המדרגות לגמרי. אך הנשמה שהיא הלבוש שלו – זאת נעשית לכל פרצוף לפי מה שראוי לו, ובה נבחנו הפרצופים זה מזה, שאין השינוי בקו, אלא בלבוש שלו שהיא הנשמה.⁵⁰

אור ה' הוא בעל ייחודיות מושלמת, ללא כל משתנים או שוני. ברגע שהאנרגיה הזאת נכנסת לספירה⁵¹ מסוימת, התוצאה או האפקט שלה הופכים לכוח או לתכונה מסוימים שבאמצעותם הבורא מדריך את העולמות. פרצוף הוא תצורה של ספירה⁵² אחת או יותר הפועלות בתיאום. הפירוש של פרצוף בארמית הוא פנים או ארשת פנים. פנים מורכבות מאלמנטים רבים ומגוונים כמו עיניים, אף, מצח וכן הלאה, אך כולם מתואמים כיחידה

48. מתוך אפילו ר' רפאל (2020), מושגי חוכמת הקבלה, מודיעין, עמ' 60-67.

49. קל"ח פתחי חכמה, פתח י"ז, 55.

50. שם, פתח כ"ט, 84.

51. ההמרה נגרמת על ידי הספירה, האנרגיה היא ייחודית ולא משתנה.

52. סידור של אחת או יותר ספירות בתוך עשר הספירות.

אחת בודדת. הפנים הן גם ייחודיות,⁵³ הן מראות את הזהות הייחודית של האדם והן כלי התקשורת העיקרי.

חלק מהפרצופים, הם זכריים ומעניקים חסד, בעוד אחרים הם נקביים ומעניקים דין. הזכריים מתאימים לחסד ומההיבט של השם מ"ה (45). הנקביים מתאימים לדין ולגבורה ומההיבט של השם ב"ן (52). על ידי ייחודם, איזונים שונים של שני כוחות אלה (חסד ודין) יוצרים את ההנהגה. דין מוחלט יהיה הרס של כל דבר שאינו מושלם, בעוד חסד מוחלט יאפשר הכול ללא הגבלות. עם זאת, שני היבטים אלה נחוצים להנהגה של משפט, וכדי לתת לאדם אפשרות של בחירה חופשית.

הפרצופים נמצאים במצב מתמיד של פעולה, הארות וקשרי גומלין ביניהם. הדינמיות הזאת של החלפה והשפעת האנרגיות נקראת תיקונים⁵⁴ של הפרצופים. תוצאת תיקונים אלה היא ההארות השונות בעלות העוצמות השונות, כתלות בזמן ובפעולות האדם. הם מתרגמים את הרצון העליון להשפעות ואפקטים מסוימים עבור הנהגת העולמות.

בניית פרצוף מושגת באופן של זיווג (ייחוד) של שני פרצופים, זכריים ונקביים גבוהים יותר, ולאחריו תקופה הנקראת היריון בתוך הפרצוף הנקבי העליון, ולידה, כאשר הוא מתגלה. לאחר מכן קיימת יניקה, שבה הוא יונק אנרגיות מהפרצופים הגבוהים יותר, ולבסוף הגדלות כשהוא עצמאי לחלוטין.⁵⁵

יש חמישה פרצופים עיקריים⁵⁶ (יש מונים פרצוף שישי, הוא עתיק יומין):

- אריך אנפין – פנים ארוכות
- אבא
- אמא
- זעיר אנפין – פנים קטנות
- נוקבא – נקבה

ופרצוף אחד מעליהם: עתיק יומין (שחלק ממנו, ד' ספירות תחתונות, לבוש בתוך אריך אנפין).

מחמישה העיקריים האלה נובעים שבעה נוספים, כולם מואצלים מעשר הספירות כדלקמן:

53. לכל פרצוף או תצורה יש זהות ותפקיד ייחודי משלו.

54. פעולות או תוצאות.

55. האדם נוצר בדמות האנרגיות העילאיות.

56. גם תצורות משניות.

מכתר :

- עתיק יומין ונוקבא שלו.
- אריך אנפין ונוקבא שלו.

מחכמה :

- אבא
- ממלכות של אבא – ישראל סבא.
- ממלכות של ישראל סבא – ישראל סבא ב.

מבינה :

- אמא
 - ממלכות של אמא – תבונה.
 - ממלכות של תבונה – תבונה ב.
- ישראל סבא ותבונה נקראים גם על פי ראשי התיבות שלהם : יסו"ת או יסו"ת ב.

מחסד, גבורה, תפארת, נצח, הוד ויסוד :

- זעיר אנפין הנקרא גם ישראל.
- מזעיר אנפין – יעקב.

ממלכות :

- נוקבא – מחולקת לשני פרצופים – רחל ולאה.

פרצוף עתיק יומין

פרצוף עתיק יומין נעלה על כל הפרצופים. יש לו עשר ספירות. ההיבט שלו של השם של מ"ה (45) מתאים לעיקרון הזכרי; ההיבט שלו של השם של ב"ן (52) מתאים לנקבי. הוא נקרא "עתיק ונוקבא שלו". הנוקבא – הנקבי שלו קשור אליו, גב אל גב. לכן עתיק הוא כולו פנים, פונה אל הגב תצורתו הנקבית, פונה אל החזית תצורתו הזכרית. כל אחד מההיבטים הללו – זכרי ונקבי – מורכב מעשר ספירות.

פרצוף אריך אנפין

אריך אנפין הוא הפרצוף העיקרי בכל עולם; כל הפרצופים האחרים הם ענפים שלו. הוא והנקביות שלו יוצרים תצורה אחת בשם "אריך אנפין ונוקבא שלו". הזכריות שלו היא צידו הימני, והנקביות שלו, צידו השמאלי. אריך אנפין הוא הפרצוף הראשון באצילות והשורש של כל האחרים.

פרצופים אבא ואמא

שני הפרצופים האלה חיוניים להנהגת העולמות; הם הקישור בין תצורת אריך אנפין, שהיא הפרצוף הגבוה ביותר, ותצורת זעיר אנפין אשר מקשרת את ההאצלות האלה אל העולמות על ידי זיווג שלו עם הפרצוף נוקבא. אבא הוא הספירה חכמה, ואמא היא הספירה בינה.

זעיר אנפין ונוקבא

פרצוף זעיר אנפין נקרא לעיתים קרובות על פי ראשי התיבות שלו – ז"א. הוא מורכב ממשש הספירות: חסד, גבורה, תפארת, נצח, הוד ויסוד.⁵⁷ עבור הנבראים, ז"א עם תצורת נוקבא הם הפרצופים המרכזיים של ההנהגה. כל מערכות היחסים שלנו עם הנ"ל מכוונות תחילה לזו"ן (זעיר אנפין ונוקבא).

מוחין – כוח מנחה

המוחין הם הכוח המנחה הניתן לפרצוף על ידי פרצוף אחד או שניים עליונים יותר. כתלות במצב הגדילה.⁵⁸ ישנם מוחין של קטנות – יניקה, ושל גדלות. יש גם מוחין אשר נכנסים לפרצוף הפחות יותר – פנימי, ומוחין אשר מקיפים אותו – חיצוני. הכוחות המנהיגים האלה משתנים בכוח ובעוצמות.

57. והופך לעשר ספירות כאשר הוא מקבל את כוח המנהיג שלו.

58. הראשונה או השנייה.

נספח 2

ביאור ענין הספקות דרדל"א

כל מיני החיבורים שהיה אפשר להמצא בין מ"ה וב"ן – באמת נעשו. ועל פי כולם היא ההנהגה העיקרית הנעלמת. ויש חיבורים הפכיים, ואף על פי כן שניהם נמצאים, כי הפרצופים מורכבים כך, ומשניהם נמצאים איכויות בפרצופים. ולפי שליטתם למעלה – כך נעשה מה שנעשה בפרצופים, אך אינו מושג ונראה כלל. אלא שהשינויים הנמצאים בפרצופים בכמה מיני מצבים, ומקרים אחרים המתחדשים בהם – ידענו שהם יוצאים מזה. אך אין שום אחד רואה אותם מה שהם באמת.

אחר שפירשנו מקום ההנהגה של חבור זה, נפרש ענינים הפרטים שבמקום זה, והוא ענין הספיקות שבה [...]

כל מיני החיבורים שהיה אפשר להמצא בין מ"ה וב"ן, כל זה הזכיר הרב זללה"ה בענין דרדל"א, שהם ספיקות בענין חיבור מ"ה וב"ן. ושני דברים קשה לנו לכאורה על דבריו: א' – מה תועלת יש בדיעת הספיקות האלה. והשנית – כי הוא עצמו אומר, והוא מוכרח, שכמו הספיקות שיש בדרדל"א – כך יש בכל שאר הפרצופים. ואם כן יקשה, מה טעם לקרוא לרישא הזאת דרדל"א, אם כל שאר אצילות הוא גם כן כך – שאינו נודע. והיינו יכולים לתרץ ולומר: שהיא הראשונה, שבה נולדים הספיקות בתחלה, ואחריה נמשכים באצילות.

אך אין זה נראה לפי כוונת רשב"י זללה"ה, שנראה מדבריו באידרא – שקורא לרישא הזאת בשם זה לרוב גדולתה ויקרה, שעל כן היא נעלמת, שאמר: רישא דלא ידיע ולא אתידע. ואם כן, כל האצילות שוה, ומאי אולמיה, ומה יתרון לקרוא לרישא זאת בשם זה. אך הענין הוא, שדרדל"א עומדת להנהגה אחת, שצורך אותה ההנהגה הוא להיות כך באלה הספיקות, וכדלקמן. ומפני כוחה ושליטתה נמצא בפרצופים אלה הספיקות גם כן. והם איזה ענינים בפרצופים מסתעפים מענינה, וכדלקמן. והענין הוא, שאין הספיקות ההם כמו ספיקות דעלמא, שאנו בספק אם יש דבר אחד, או אם אינו, אלא האמת הוא, כל מה שאנו מזכירים בספיקות – כל אותם הדברים ישנם באמת בה. ובזה תבין גם כן מהיכן לנו להסתפק בדברים האלה, בפרט בכל אותם הפרטים שהזכיר הרב זללה"ה, שלא היה לנו לאסוקי אדעתן כלל. בשלמא הספיקות גרידא, אם

יש אורות וכלים דב"ן, וכל התלוי בזה – ממילא מספקא לן. אבל שאר דברי ספיקות – מהיכי תיתי להסתפק בהם כלל.

אלא הענין הוא, מה שהרישא הזאת עצמה, כפי מה שמשגים בה, גורמת הספיקות האלה, כי פעם אחת נראה שיש בה כך, ופעם אחת יש בה כך. אך אם היתה נעלמת לגמרי, היינו אומרים בדיבור אחד לבד – שהיא ועניניה נעלמים ממנו, ולא היינו יורדים לפרטי הספיקות. אך הענין הוא כמ"ש, שאדרבא – כל הדברים האלה נראים ממנה, רק שאי אפשר לעמוד עליהם לקבוע דבר אחד בקביעות. וזה כמו ששמעת כבר, שכל ההנהגה היא אור אחד, שבראות האור ההוא מבינים ההנהגה או הענין ההוא. והנה רדל"א הוא מין אור אחד הולך ברצוא ושוב, שנראים בה כל הענינים האלה, ואי אפשר לעמוד על שום אחד מהם. והיינו שהראיה בה היא מסופקת, בלא שום קבע, שנראה רגע אחד שהוא דבר אחד, ואם מסתכלים באותו הענין יותר – נראה שאינו כך, אלא בדרך אחר מתחלף ממנו, וכדלקמן.

באמת נעשו, והיינו כי אלה הם כל הדרכים שיכול הטוב להתפשט, להחזיר הרע לטוב, וזה פשוט. כי אם היה חסר חיבור אחד, הרי תיקון אחד היה חסר, וצריך שיהיה הכל מתוקן. אדרבא, כח הצירוף הוא מצרף דבר לדבר בפרטות, כל חלקיהם עם כל חלקיהם.

ועל פי כולם היא ההנהגה העיקרית הנעלמת, אותה הנהגה שאמרנו – חוקותיה הם אלה החיבורים. והיינו כמו שלהנהגה המגולה יש חוקים פרטים, שהם החוקים של הפרצופים וכל התלוי בהם, שהם סדרים המספיקים להנהיג כל נמצא, וכל ענין בהנהגה ההיא, כך בהנהגה הזאת הנעלמת יש חוקים פרטים, שהם מספיקים להנהיג את הכל בה, ואלה הם החיבורים האלה. ותראה ההפרש שבין הנעלמת והנגלית: הנגלית נראים כל עניניה, כל אחד בפני עצמו, וקובעים אנו שישנם כולם. אך הנעלמת – אין נודעים עניניה, אלא חוקותיה נודעים מכח הספיקות. לפי שרואים בכמה מיני דרכים – נדע שכל הדרכים ההם ישנם. אך אי אפשר לקבוע, בהסתכל בה, שום דבר. כי אדרבא, הולכות מדבר אל הפכו. ויש חיבורים הפכיים, וזה פשוט, בדרך הצירוף, שכל הפשוטים מתרכבים כל אחד עם כולם. נמצא חיבוריהם הפכיים ממש.

ואף על פי כן שניהם נמצאים, ואין זה קושיא, כי שניהם נמצאים, להיות שולט כל אחד בנושא בפני עצמו. והפרצופים גם כן יש בהם איכויות מזה ואיכויות מזה. וזהו:

כי הפרצופים מורכבים כך, ומשניהם נמצאים איכויות בפרצופים, אך לפעמים שולט כח ואיכות אחד, ולפעמים כח ואיכות אחר [...]

ולפי שליטתם למעלה – כך נעשה מה שנעשה בפרצופים, כי כיון שאמרנו שיש חיבור לפרצופים עם החיבורים ההם, ושמך החיבורים ההם נמצאים איכויות בפרצופים, לפי שינוי שליטת החיבורים, צריך שישתנו שליטת האיכויות בפרצופים.

אך אינו מושג ונראה כלל, היינו שזה השורש אינו נודע, כי אינו מתגלה. אלא שהשינויים הנמצאים בפרצופים – לפי שהשינויים – רואים אותם בפרצופים. בכמה מיני מצבים ומקרים אחרים המתחדשים בהם, ר"ל שלפעמים נראה בפרצופים שליטת אורות ותיקונים, ולפעמים חסרונות. והיינו כל אותם הענינים המפורשים בספיקות בדברי הרב זללה"ה, שהם ענינים במצב שלהם, או באיזה ענין אחר המפורש שם.

ידענו שהם יוצאים מזה, זהו מה שאנו אומרים – שרישא דלא אתידע הוא שורש לזה הענין, ר"ל שאלה השינויים נמשכים ממנה. אך אין שום אחד רואה אותם מה שהם באמת, כיון שהשורש אינו נראה, אי אפשר להשיג אותם באמת ולבוא עד תכונתם.⁵⁹

ההנהגה הנעלמת הוקבעה ברדל"א

מקום ההנהגה לפי ענין התחברות של מ"ה עם ב"ן הוא ברישא דלא אתידע. ולפי מה שמתנהג בה – נולד הנהגה גדולה בפרצופים. אך בין היא ובין תולדותיה אינם מושגים ונודעים כלל. כי אם לפעמים נראות איזה תנועות בפרצופים, שאין שרשם נודע, ובאמת הם תלויות מכאן. אחר שביארנו ענין ההנהגה הזאת של מ"ה וב"ן, עכשיו נבאר המקום שבו היא קבועה [...]

מקום ההנהגה, והיינו כי לכל ענין יש מדרגה בפני עצמה שנעשה הענין ההוא, או שתהיה ספירה אחת מן הכללות, או פרט אחד מאחת מהן. וצריך שיהיה מקום שבו נקבע הענין ההוא, וענפיו ותולדותיו יהיו מתפשטים בכל מקום שיתפשטו. וזה דבר ברור, כי הלא כל אור הוא חוק אחד מן המדה העליונה שמאיר במאור ההוא, שכבר נקבע כך: שכל חוק – תראה אור אחד. אמור מעתה – כל חוק הוא אור אחד, כל ענין ההנהגה הוא חוק אחד, אם כן כל ענין ההנהגה הוא אור אחד.

לפי ענין ההתחברות של מ"ה עם ב"ן. הוא ברישא דלא אתידע, היינו כי הפרצופים הם באצילות, אבל עתיק הוא למעלה מכולם, וראש לכולם, והוא

59. קל"ח פתחי חכמה, פתח פ"ו, 243.

המקום הראשון שנעשה חיבור של מ"ה וב"ן. כי צריך בודאי שיהיה נידון מיד ענין זה של התחברות. כי קודם שיתחיל, צריך שיקבע הדרך איך שיתחבר. ואחר שיהיה נקבע כך, אחר כך יהיה בכל המקומות שלמטה ממנו. ולפי מה שמתנהג בה – נולד הנהגה גדולה בפרצופים, פשוט כמ"ש במאמר שקודם זה.

אך בין היא ובין תולדותיה, מה שהיא עושה בפרצופים. אינם מושגים ונודעים כלל, זהו ענין דלא אתידע. כי אם לפעמים נראות איזה תנועות בפרצופים, שאין שרשם נודע, ובאמת הם תלויות מכאן, כל זה הוא ענין הספיקות, וכמ"ש.⁶⁰

60. שם, פתח פ"ה, 241.

