

הסבר מציאות העולם בתניא, מקדים בדורות את רעיונות המכניקה הקוונטית וגוזר אותה ואת פירושה

מחבר : ד"ר יהודה שנפס 052-3695781 yehuds@gmail.com

מטרות וחידושי המאמר:

- א - הסבר באופן מדעי, לוגי וישיר של ציטוטים בתניא ובמאמרי חסידות נוספים, הנראים ערטילאיים ואף מוזרים.
- ב - להראות שציטוטים אלו ואחרים, הם בפרט תשתית ויסודות לפירוש המכניקה הקוונטית והאלקטרודינמיקה הקוונטית ומיישבים את חוסר ההגיון, לכאורה, הטמון בהם. כל זאת בלא צורך למצוא תחליף להקראת פונקציית הגל בתהליך הצפייה. אדרבא ההקראת כפשוטה מתאימה ומשתלבת ככפפה ליד.
- ג - בהמשך לסעיף הקודם, נדגים שמבנה העולם הגשמי הוא היטל של עולמות רוחניים עליונים וניתן לשאול רעיונות לפתרון והבנת אלמנטים בעולם הגשמי, מתוך הכתוב בכתבי קודש קבליים וחסידים.
- ד - בציטוטים אלו והכתבים בכלל, מלבד שסתרו בזמנם את הידע הפיזיקלי המקובל ובפרט את הפיזיקה הקלאסית. הם היוו חידוש גם ביחס למחשבת ישראל בעניין השגחת הבורא (כולל ביחס לרמב"ם והאר"י). הסבר חידוש ואבחנה זו, המובנים כעת יותר, בעזרת הידע המדעי העדכני.
- ה - רעיונות לפתרון פרדוקסים במכניקה הקוונטית והשלמת חוליות הבנה נוספות.
 - ו - מודל סגור היטב המיישב את השגחת הקב"ה בכל פרט עם כך שאין זה מורגש כלל בחיי היום יום. נראה שמודל זה בעצם מפורט היטב בתניא וקשור היטב לסעיף ב.
 - ז - רעיון למודל מדעי המיישב, בחירה חופשית עם השגחת הקב"ה בכל פרט וידעו מראש.
 - ח - הסבר על יסוד התניא ובעל תשתית מדעית לניסים ברמות שונות ועוד תופעות הקשורות לצדיקים ועניינים על טבעיים. זאת תוך התאמה לציטוטים בתניא.
 - ט - הסבר מדעי וברור על פי הפיזיקה העדכנית לטענת התניא לכל אורכו שאין שום מציאות מלבד הקב"ה כפשוטו. וכיצד זה שדווקא, באופן טבעי, מרגיש ההיפך. שילוב הסבר התניא בעניין והטעם לדרך זו של הנהגה.
 - י - השערת שי - מתוך שילוב חיים יומיים בנוחות דטרמיניסטית עם תחושת בחירה חופשית בכל רגע עם חץ הזמן כמקובל, יחד עם הכרח קיום יישות עליונה, המתערבת בפועל בכל פרט (כמפורט במאמר) ובעלת ידיעה שלמה מראש, נגזרת תיאורית פיזיקלית של המציאות כגון המכניקה הקוונטית הנוכחית על פירושה הנוכחי, בייחוד בהקשר להקראתה ופירושה.
 - יא - סיבת הנהגת העולם דווקא בדרך זו של העלם הקב"ה בטבע.

הערה: תניא - הכוונה בעיקר לשער הייחוד והאמונה, שם העיסוק המרכזי הוא אחדות ומציאות הקב"ה, אם כי עניין זה מוזכר מוזכר ומופיע מהיבטים שונים בפרקים אחרים בתניא.

יסודות פיזיקה קלאסית החשובים לעניינו, כפי שהובנו עד לפני מעל 100 שנה:

כל חומר בעולם יש לו משקל, דהיינו הוא בעל תכונת מאסה. כל אלמנט חומרי ניתן לחלוקה קטנה יותר ויותר, כאשר בסופו של עניין הוא מורכב מחלקיקים אלמנטרים זעירים ביותר אשר מייצגים את החומר והם לא ניתנים לחלוקה (בלא לאבד את תכונת החומר). החלקיקים האלמנטריים ביותר שלא ניתנים לחלוקה, נקראים אטומים. יש יחס פרופרציוני בין מאסת החומר (גודלו) לבין כמות האטומים שהוא מורכב. כל אטום הוא בעל מאסה ומהווה בעצם הייצוג הקטנטן ביותר של אותו החומר, בעל אותם תכונות של החומר. יש כמובן אטומים מסוגים שונים, כמו שיש חומרים שונים. כמות האטומים השונים היא רבה, אך פחותה מ-100. בפועל כמות החומרים השונים היא הרבה יותר גדולה, כיוון שרוב החומרים, האלמנטים הבסיסיים שלהם, הם צרוף של כמה אטומים, בעלי קשרים כימיים, אשר קשה ביותר לנתקם. צירוף זה נקרא מולקולה והוא האלמנט הכי קטן של החומר, בעל אותם תכונות המייצגות את החומר. אפשר להסתכל עליו כאבני הבניין של החומר. אך חשוב להבין שהמולקולה, היא בסופו של דבר, אוסף מסודר של כמה אטומים, כאשר בסופו של דבר האטומים הם יסודי כל החומרים.

נוזלים וגזים, הם חומרים ככל דבר, בעלי מאסה, אשר מורכבים מאטומים או מולקולות. הם רק מצבי צבירה שונים של החומר, בתוספת למצב צבירה מוצק. בסיכומו של עניין כל העצמים הבנויים מחומר, תארו אותם כאוסף של מולקולות אטומים. כאשר אותם אטומים הם בעלי צורה כדורית בסיסית. כמובן שכל אטום בנפרד כה קטן, שלא ניתן לראות בעין בלתי מזוינת. ממש כמו שתמונה על מסך בעל הפרדה גבוהה, רואה את התמונה ולא יכול לשים לב לפרטים המרכיבים אותה, דהיינו את אותם פיקסלים עגולים, נקודות מסך, אלא אם מתקרב ביותר. כך בחומר, ללא התקרבות והסתכלות על ידי מיקרוסקופ, לא יכול להבחין באטומים המרכיבים.

מה שנותר כעת, הוא להבין מהי צורתו של אותו אטום יסודי שהוא האלמנט היסודי של החומר וכיצד בעצם נבדלים אותם 92 אטומים שונים שהינם המרכיבים היסודיים של החומרים השונים. האטום נחשב למעין כדור קטן המכיל חלקיקים בעלי מטען חיובי, ניטרלי ושלילי. המודל הקלאסי האחרון תיאר אותו כמעין מערכת שמש בזעיר אנפין, גרעין עצום יחסית המכיל מטענים חיוביים וניטרליים עם חלל עצום אשר בו מסתובבים סביב הגרעין, במסלולים מסויימים, במהירות עצומה כדורים קטנים הרבה יותר, אלו הם האלקטרונים, אשר ביכולתם, גם לעבור ולהתחלף מאטום לאטום בחומר שהוא מוליך חשמל. בכל מקרה המעניין, שאותו חומר, גם החומר שנראה מוצק וצפוף ביותר, למעשה התברר כמורכב מאטומים, אשר בעצם הם בעיקר חלל עצום אשר כולל רק מיעוט אלקטרונים ה- "טסים" במהירות עצומה סביב הגרעין של האטום ומכסים אותו במסלולים כדוריים ולכן אין את תחושת הריק שלכאורה הייתה צריכה להיווצר. הכוח המחזיק אותם במסלולם סביב הגרעין, הוא הכוח החשמלי בין מטענים, אשר הוא דומה לכוח המשיכה אשר מחזיק את כוכבי הלכת במסלולם סביב השמש ובעצם מושך כל עצם חומרי ל- כדור הארץ.

92 האטומים השונים, המבדילים בין חומרים שונים, נבדלים בעקרון, רק במספר המטענים החיוביים והניטרליים בגרעין ובהתאמה באותו מספר של אלקטרונים סובבים, אך הצורה הכללית זהה לחלוטין. כל האטומים של חומר מסויים, כמובן זהים לחלוטין אחד לשני.

האלמנטים הפיזיקליים הנותרים שהשלימו את תמונת העולם דאז, הם גלי האור, גלים אלקטרומגנטיים, למשל גלי רדיו. אלו עצמים שנחשבו כהפרעות, ללא חומריות ומאסה, אשר אינם מורכבים מאטומים. הם כגלים הנוצרים בזריקת אבן על פני המים. הם מתפשטים כגל, בתדירויות שונות. יש להם קשר, לעולם החומרי, בכך שהם נוצרים גם על ידי תנודות של מטען, תנועה מואצת של אלקטרונים בין האטומים, מה שנקרא גם זרם חשמלי, כאשר הוא נע בתיל מתכתי. הסתבר שהאור על צבעיו השונים, גלי הרדיו, קרני X וכדומה, כל אלה עצמים המתנהגים כגל, אשר שונים רק בתדירות שלהם, דהיינו בצפיפות שיאי הגל שלהם. אך בעצם הם אותו סוג אלמנטים.

מה שנותר להסביר, מהם הכוחות אשר קיימים בין הגופים החומריים, אשר מחזיקים אותם ומניעים אותם. ובכן על פי התיאוריה הקלאסית, אלו כוחות שכבר הזכרתי. בתוך האטום וביניהם, אלו הם הכוחות החשמליים שבין המטענים המנוגדים. בין העצמים החומרים שאינם טעונים מטען חשמלי, כולל הכוכבים העצומים, זה כוח המשיכה. חוקי תנועת הגופים כולם, בעצם מבוסס על חוקי ניוטון, אשר קובעים את

תאוצת הגוף, על פי עוצמת הכוח הפועל עליו. חוקים אלו מאפשרים חישוב מסלולו של גוף באופן מלא כאשר נתון בכל רגע נתון הכוח הפועל עליו וכן ידוע ברגע נתון מסויים מקומו ומהירותו של אותו עצם או חלקיק.

כוח המשיכה והכוח החשמלי שניהם יש להם עוצמה שיורדת ביחס ישר ככל שהמרחק בריבוע יורד, בין שני הגופים הנדונים. דהיינו ככל שהמרחק בין הגופים החומרים או/ו הטעונים חשמלית גדל, כך עוצמת המשיכה וההשפעה ההדדית יורדת חזק עוד יותר. תמונה אחידה ויפה לשני הכוחות הבסיסיים בעולם של הפיזיקה הקלאסית. בנוסף מטענים חשמליים הנעים בעקבות הכח החשמלי משרים גם כח מגנטי.

מכל האמור עד כה, ביחד עם חוקי ניוטון מקבל שבכדי לחשב תנועת גוף בעולם ולדעת מקומו בכל רגע נתון בעבר ובעתיד, עלי למדוד ברגע נתון את מקומו ומהירותו או לקבל מידע על כך, לשים נתונים אלו במשוואה הטוענת שסך כל הכוחות, שהוזכרו קודם, הפועלים על הגוף שווה למכפלה של "משקל" הגוף/מאסת הגוף ב- שינוי המהירות. להדיוטות, מספיק לזכור שיש משוואה שטוענת שתאוצת הגוף משתנה, על פי סך הכוחות הפועלים עליו וביודעי את מצב הגוף ברגע נתון הרי שיכול לחשב את מיקום הגוף בכל רגע נתון.

מתוך כך, חלק מהמדענים דאז הגיעו לאפשרות של תוכנית חישוב תנועת כל הגופים בעולם. זאת על ידי אוסף משוואות פשוטות לכל גופיף בעולם, כאשר משלב את כל המשוואות יחד עם ידיעת מצב הגופים ברגע נתון. המדען לפלס מתקופת נפוליאון, הרחיק לכת וטען שעקרונית בידיעת מצב כל האטומים ביקום ברגע נתון (מקום ומהירות) יכול עקרונית לחשב בדיוק את מצבו של כל אטום ביקום בכל רגע נתון אחר כך. זה כולל בפרט האטומים, המרכיבים את האדם. מתוך יכולת חישוב עקרונית זאת, **הרחיק לכת וטען שלכן אין לאדם בחירה חופשית, בדיוק כשם שאין לשולחן, כיוון שבהינתן מצבו ברגע נתון, אפשר, עקרונית, לחשב כל מהלכיו בעתיד.** דהיינו גם אם בפועל חישוב זה לא אפשרי כעת, אך, בכל מקרה, הנובע מכאן שידיעת מצב נתון של כל האטומים ביקום ברגע נתון, קובע באופן חישובי מדויק על פי משוואות ניוטון את מצבם בכל רגע מאוחר אחר כך, ללא כל אלמנט בחירה חופשית. כלומר עקרונית לא קיימת הבחירה חופשית גם לאדם. בכל מקרה הלך הרוח דאז מהמדע, היה "דחיקת" התערבות אלוקים מהבימה, וודאות, דטרמיניזם וכדו'.

היוצא מהאמור עד כה, על פי הפיזיקה הקלאסית, שלכל האלמנטים במציאות יש מודל מוגדר של חומר המורכב מאטומים או גלים אלקטרומגנטיים. קיימים חוקים מוגדרים, אשר בעקרון עם ידיעת מצב כל אלמנט בעולם ברגע נתון, ניתן לחשב את כל המהלך הלאה. בכל מקרה גם במקרה והייתה בריאה לא דרושה אחר כך כל התערבות או הוויה של הקב"ה בכל רגע, ובכלל עקרונית העתיד ניתן לחישוב מראש בידיעת תנאי התחלה ברגע מסויים.

כל זה עמד בניגוד מוחלט לציטוטים שנביא מהתנ"א, אשר היו באותה שעה בוודאי ובוודאי היפך ממש של פרוש הפיזיקה דאז. אם כל זאת הדברים נכתבו במדויק ובאופן מפורט וללא כל מורא מהמדע דאז, כדברי אלוקים חיים, אשר רק הם יכולים להיות בסיס לכתיבה אמיצה כזו.

יש בכך אותו אלמנט של ידע אלוקי, כשם שבזוהר, כבר לפני 2000 שנה, דובר על עולם כדורי סובב סביב צירו, עם כוח משיכה כלפי המרכז (כך שאף אחד לא נופל), כשבחלק אחד יום בחלק אחר לילה ושיש מקומות שממש כמעט כל הזמן זה יום (ראה זוהר ספר ויקרא דף י' א', בראשית ט"ו ב'). ברור שבאותה עת (ועוד רשום שזה מסורות עתיקות), זה היה אפילו הזוי ביחס למה שידעו וחשבו על מציאות הארץ. ה"מדענים" דאז דיברו על ארץ שטוחה או לכל היותר כיפתי המונחת על דברים שהיום נשמעים מצחיקים ביותר. (דוגמא זאת מובאת בהרחבה בהרצאותיו של הרב זמיר כהן)

עקרונות המכניקה הקוונטית, העיקריים והחשובים למטרת המאמר

בערך בתחילת המאה ה-19, היה נראה שכל התיאור הפיזיקלי שלם, מלבד כמה בעיות קטנות. כך שאין מה לחדש יותר במדע הפיזיקה. בפועל הניסיון של פתרון אותם בעיות קטנות, הוביל לתמונת עולם פיזיקלית שונה לחלוטין. יסודות הפיזיקה החדשים, נראו הפוכים ליסודות הפיזיקה הקלאסית והפוכים לכל הגיון טבעי. אנו נראה שדווקא יסודות ואינטרפרטציה של פיזיקה זו מסתדרים באופן מושלם ויותר מכך, עם העקרון של אין עוד מלבדו, שילוב של השגחה פרטית בכל שלב והעלם הקב"ה בעולם וכן שאר יסודות בקבלה והחסידות. ולמעשה יכולים להיגזר משם. חלקם כתובים שם ממש. למעשה הכתוב בשער הייחוד והאמונה ובמאמרים קשורים מקדים בעשרות שנים את רעיונות המכניקה הקוונטית ובנוסף פותר באופן מלא את בעיית ההגיון החסר לכאורה בהתנהגות העולם על פי חוקי המכניקה הקוונטית. פיתרון חזק עד כדי כך שלא ברור איזה פיזיקה אחרת תיתכן בעולם, בכדי שייענו כל הדרישות והכתוב בשער הייחוד והאמונה ומאמרי חסידות קשורים (וספרות הקבלה).

ראשית נתאר עקרונות המכניקה קוונטית בקצרה, גם תוך השוואה לפיזיקה הקלאסית.

- (1) ישויות פיזיקליות מיקרוסקופיות, אין להם מודל ותאור אובייקטיבי. בניגוד לפיסיקה הקלאסית אי אפשר לומר באופן מוחלט שהאלקטרון הוא חלקיק והאור הוא גל. באופן אובייקטיבי הוא לא זה ולא זה, אלא בעצם הם איזה ישות מתמטית או אנרגטית (באם מחפש ממשות כלשהיא). המודל שבו הם נחזים תלוי בתצפית ובנסיבות. יש שהאור מתנהג במודל של חלקיק והאלקטרון במודל של גל. התאור קיים רק בזכות התצפית והמדידה ותלוי בסוג התצפית והמדידה. התצפית והמדידה הם חלק בלתי נפרד מיצירת המציאות בה נחזית היישות הפיזיקלית. כפי שסיכם זאת אחד המדענים במשפט משל: "לומר מהי דמותו של חלקיק קוונטי, כאשר לא צופים בו, זה כמו לדבר על דמות המראה שלא משתקף בה דבר". המציאות הניצפת תלויה בצופה. המציאות של החלקיק אינה אובייקטיבית, אלא היא חלק ממערכת שלמה הכוללת את כל מכשירי המדידה.
- (2) קוונטיזציה – ישויות אטומיות מתאפיינות ברמות אנרגיה בדידות ולא רציפות, בעלות מרווח משמעותי, באופן יחסי. למשל מסתבר שעוצמת האור, אינה יכולה להתקבל בכל ערך רציף שהוא, אלא בקפיצות התלויות בתדירות האור. ככל שאורך הגל קצר יותר הקוונטיזציה חזקה יותר. כמו כן רמות אנרגיה של אלקטרון באטום אינם רציפות, מה שמאפשר לו להיות רק במסלולים מסויימים סביב הגרעין. יש שסיכמו שכל היסוד לצמיחת הפיזיקה המודרנית הוא בכך שכמה ערכים שנחשבו רציפים, התגלו כבדידים. מכאן גם מקור השם תורת הקוונטים, פיזיקה קוונטית (נפרט בעניין במהלך הפרק הבא).

- (3) עקרון אי הודאות. העיקרון יכול להיגזר גם כתוצאה מהסעיף הקודם. משמעותו הוא אי יכולת עקרונית לדעת בו זמנית במדויק ערכים פיזיקליים שונים של יישות פיזיקלית כלשהיא (מורגש באופן משמעותי ביישויות מיקרוסקופיות). למשל בפרט עבור אלקטרון או פוטון, ידיעה מדויקת של המקום גוררת אי ידיעה מוחלטת של המהירות ולהיפך. בכל מקרה מכפלת אי הודאות גדולה ממינימום מסויים. כנ"ל יש צמדים נוספים. היוצא מכאן שהדרישות הבסיסיות של המכניקה הקלאסית מבחינת תנאי התחלה (שהוזכרו בפרק הקודם), עבור חישוב מסלול, כלל, לא רלוונטים עקרונית, אפילו עבור אטום בודד. (ממילא לכן גם נופלת כל התזה הקלאסית שניסתה לסתור את עקרון הבחירה החופשית).

- a. מכך מתקבל הפרה של חוקי השכל וההגיון הקלאסי, אלקטרונים יכולים להיעלם ולהופיע במקום אחר או יכולים להיות במקומות רבים בו זמנית (נפרט בעניין בהמשך, אך אלו עניינים של יום יום במכשירי אלקטרוניקה מתקדמים ויסוד לכל הטכנולוגיה המודרנית). כפי שכתוב גם בספרו של פרופ קאקו (עולמות מקבילים עמוד 163) היציבות של המולקולות והיקום כולו מתבססת על העובדה שהאלקטרונים נמצאים בו זמנית במקומות שונים. כל המושג "מסלול של אלקטרון" כפי שהוגדר בפיזיקה הקלאסית מאבד את הרלוונטיות שלו.
- b. צמד נוסף בעקרון אי הודאות הוא: אנרגיה וזמן. כלומר לזמנים מספיק קצרים שהמכפלה קטנה מקבוע פלנק, ייתכן אי שימור אנרגיה.
- c. יש חשיבות לסדר ביצוע המדידות בתורת הקוונטים. אם נמדוד מהירות האלקטרון ואח"כ את מקומו או הפוך קודם את מקומו ואח"כ את מהירותו, התוצאות יהיו שונות. גם אם תיאורטית נבצע זאת באותו זמן.

- (4) הידע הפיזיקלי האפשרי הוא הסתברותי בלבד. המשוואות המדויקות של הפיזיקה, לחישוב כל ערך פיזיקלי, עבור יישות פיזיקלית מיקרוסקופית, יכולות לתת רק פונקציית הסתברותית. חוקי הטבע קובעים את ההסתברות לקבלת ערכים בתצפית מסוימת, ברגע נתון והתפתחות הפונקציה ההסתברותית בזמן, אך לא מה יתקבל בתצפית המסוימת בשום רגע נתון.
- (5) ערכים פיזיקליים וממשות, רק באמצעות תצפית והקרסה. רק תצפית ובחינה של אינטראקטיבית של היישות הפיזיקלית, ביכולתה לתת ממשות מדידה ולהקריס את פונקציית ההסתברות לפונקציה המצביעה על ערך יחיד של התכונה הנמדדת. ללא מדידה ותצפית אי אפשר לדבר על מהירות של האלקטרון, מקומו, אנרגיה ושאר תכונות. על פי המשולב עם האמור בסעיף 1, ללא המדידה/התצפית היישות הפיזיקלית, היא לא יותר מאשר פונקציה מתמטית. ניתן לדמותה למעין גלגל רולטה של ערכים אפשריים, המסתובב במהירות, אשר עד שלא נעצר לא קיים ל-גלגל שום ערך מתקבל ולא ניתן לדבר על ערך מסויים. ניתן לדבר רק על ההסתברות על פי הופעת ערכים בגלגל. באופן גס נאמר שעריך מסתבר יותר, יופיע יותר פעמים בגלגל. רק כאשר ה"דילר" עוצר את הגלגל, ניתן לדבר על ערך פיזיקלי. עצירה זו היא נמשלת להקרסה במדידה הספציפית, ורק בה מתקבל ערך יחיד מסויים, המתאים ליישות הפיזיקלית הנדונה. בעצם כל התיאור המתמטי של מכניקת הקוונטים, הוא נתינת תאור מדויק של אותו גלגל הגרלות וערכיו האפשריים, בכל רגע נתון, בהתחשב בתנאים הפיסיקליים, עבור כל אלמנט אטומי/תת אטומי.
- a. פונקציית ההסתברות מרוחה לרוב על כל מרחב המצבים. דהיינו גם אם אלקטרון נצפה במקום מסויים. פונקציית ההסתברות שלו רגע אח"כ יכולה להיות פרוסה על כל מרחב היקום.
- b. גם ערכים לא סבירים בעליל יכולים להתקבל בהקרסת המדידה/צפייה
- c. היוצא משני תתי סעיפים קודמים שתיאורית יש סיכוי (אמנם אפסי ביותר) שרגע אחד אדם יהא בחדר מסויים ורגע אח"כ יתפוגג ויופיע מעבר לקיר בחדר אחר (ראה ספריו של פרופ קיאקרו, עולמות מקבילים עמוד 163 וכן הספר הפיזיקה של הבלתי אפשרי עמוד 70).
- d. עקרון הסופרפוזיציה - אם יש כמה ערכים אפשריים (מצבים עצמיים) אז גם כל קומבינציה לינארית שלהם היא אפשרית. שקול להצהרה שהאלקטרון יכול להיות בכמה מקומות שונים, רמות אנרגיה שונות בו זמנית. דהיינו כמו לומר שהאדם יכול להימצא בו זמנית בחדר, מעבר לקיר בחדר, בכותל ובבית 770. (הערה: אם כל זאת, ברגע המדידה של המקום, רק ערך אחד אפשרי)
- e. רק מדידה, בחינה וצפייה משנים באותו רגע את הפונקציה ההסתברותית המייצגת את היישות הנמדדת לפונקציה חדשה, שבה עבור התכונה הנמדדת מתקבל ערך יחיד אפשרי והוא הערך אשר אנו מקבלים במדידה/צפייה.
- f. לסיכום עולמנו הגשמי, אינו אלה סדרה של מדידות ותצפיות. המדע תפקידו רק לקשר ביניהם
- (6) הפיזיקה הקלאסית היא קרוב של הפיזיקה הקוונטית בגופים גדולים, הכוללים כמות עצומה של יישויות פיזיקליות בסיסיות (כגון בגוף המורכב ממיליוני אטומים וכדומה). אותם משוואות ניוטון אשר כה לא נכונות עקרונית, הם קרוב מעשי מצויין לכל דבר ועניין, כשעוסק בגופים גדולים הכוללים מיליוני אטומים. (יובהר בגוף המאמר)
- (7) שקילות בין מאסה ואנרגיה על פי נוסחת איינשטיין ובהתאם לכך הכללות שקילות לכל היצורים הפיזיקליים, כולל שדות כח (יובהר בגוף המאמר).

עקרונות המכניקה הקוונטית וההגיון שלה במסגרת שער הייחוד והאמונה והסבר כולל למציאות העולם, תופעות שונות ובחירה חופשית.

- ציטוטים בסיסיים משער הייחוד והאמונה ופרושם בהתאמה למכניקה הקוונטית

נביא כעת אוסף ציטוטים מהכתבים האמורים, אשר יבהירו את טענותיי בעניין תיאור עקרונות המכניקה הקוונטית במסגרת הכתוב בספר שער הייחוד והאמונה. מכך נקבל מלבד הוכחת התזה של הקדמת רעיונות המדע המודרני ביותר מ-150 שנה, רווח נוסף לציבור החסידים בפרט ולעולם בכלל, בכך שכעת יש יכולת להבין באופן יותר ברור את דברי החסידות שנראו כסתומים או כמשל. מכיוון שחלקם ציטוטים אשר גם לאדם שכולו ספוג באמונה, נראים לא כפשוטם, וכעת בעקבות דבריי כאן, הופכים להיות מובנים וכפשוטו של $2+2=4$.

תמצית ספר שער הייחוד והאמונה כחלק מהתניא, על רגל אחת בהקשר למטרתנו, הוא להבהיר שהקב"ה – אין עוד מציאות אמיתית מלבדו, כפשוטו.

הספר מתחיל ישר בהסבר על הפסוק (דברים ד ל"ט): "וידעת היום והשבות אל לבבך כי ד' הוא האלוקים בשמים ממעל ועל הארץ מתחת אין עוד" ושם מביא על פי פרוש הבעש"ט (ציטוט 1, שער הייחוד והאמונה פרק א'): "... דברך שאמרת יהי רקיע ... נצבות ועומדות לעולם בתוך רקיע השמיים ומלובשות... כי אילו היו האותיות מסתלקות כרגע ח"ו... היו כל השמים אין ואפס ממש והיו כלל היו כלל... וכן בכל הברואים... ואפילו ארץ הלזו הגשמית ובחינת דומם ממש, אילו היו מסתלקות ממנה לרגע האותיות מעשרה מאמרות שבהן נבראת... הייתה חוזרת לאין ואפס ממש כמו לפני ששת ימי בראשית... וז"ש האר"י ז"ל שגם בדומם ממש כמו אבנים עפר ומים יש בחינת נפש וחיות רוחנית... המחוות ומהוות את הדומם להיות יש מאין ואפס שלפני ששת ימי בראשית". דברים אלו מפרשים שיש צורך במעין חיות אלוהית תמידית, במעין בריאה מחודשת בכל רגע ורגע, לא רק ביצור חי ואדם בעל נפש, אלא גם בעצמים שהם דומם מוחלט. עניין זה מפתיע ומזרז גם לאדם מאמין, שהרי גם לאדם מאמין בכל ליבו שהקב"ה ברא את הכל, מובן אולי, שיש צורך בחיות תמידית שנותן בנשמת אדם, אך אבן שכבר נבראה ונוצרה דוממת, מה צורך לה בחיות ובריאה אלוהית בהמשך הזמן בכל רגע ורגע, אשר ללא כן תעלה! השאלה והתמיהה מתעצמת עוד יותר כאשר קוראים את הציטוט הבא (ציטוט 2, שער הייחוד והאמונה בתחילת פרק ג'): "... יבין לאשורו שכל נברא ויש הוא באמת נחשב לאין ואפס ממש לגבי כח הפועל ורוח פיו שבנפעל המהות אותו תמיד ומוציאו מאין ממש ליש. ומה שכל נברא ונפעל נראה לנו ליש וממשות זהו מחמת שאין אנו משיגים ורואים בעיני בשר את כח ד' ורוח פיו שבנברא. אבל אילו ניתנה רשות לעין לראות ולחוש את החיות ורוחניות שבכל נברא השופע בו ממוצא פי ד' ורוח פיו, לא היה גשמיית הנברא וחומר וממשו נראה כלל לעינינו כי הוא בטל במציאות... שמבלעדי הרוחניות היה אין ואפס ממש כמו קודם ששת ימי בראשית ממש והרוחניות השופע עליו ממוצא פי ד' הוא לבדו המוציאו תמיד מאפס ואין ליש ומהות אותו אם כן אפס בלעדו באמת". ציטוט זה מעמיד את כל המציאות הגשמית של הבריאה האדירה של הקב"ה שהאדם המאמין מוקיר ומעריך על בלימה. בציטוט יש טענה ש-כל הבריאה הגשמית, בעצם אין לה ממשות אמיתית, היא סוג של אשליית מציאות שאנו חווים. מודגש כאן העניין שכל מציאות גשמית שאנו רואים איננה המהות האמיתית והממשית, אלא היא איזה מעטה מדומה אשר בטל ביחס למהות הרוחנית, וכן שוב מודגש העניין שללא איזה חיות תמידית של הקב"ה באותם אלמנטים של מציאות גשמית בכל רגע ורגע ממש, הרי שאותה מציאות הייתה נעלמת מעינינו, ברגע, לגמרי. כל הבריאה הגדולה, כל הקיום הגשמי היה הופך ל-אין. שוב עניינים שנראים ערטילאיים ולא ברורים גם לאדם המאמין. הפליאה תתחזק עוד יותר בכך שאין זה ציטוטים חד פעמיים שם, אלא שהם חוזרים על עצמם בסגנון ודגש שונה, כפי שנביא להלן ולמשל כגון הציטוט הבא הנמצא מיד בפרק הבא (ציטוט 3, שער הייחוד והאמונה פרק ד'): "דשם הוי"ה פירושו שמהותו את הכל מאין ליש והיו"ד משמשת על הפעולה שהיא בלשון הוה ותמיד כדפרש"י ע"פ ככה יעשה איוב כל הימים והיינו החיות הנשפעת בכל רגע ממש בכל הברואים ממוצא פי ד' ורוחו ומהות אותם מאין ליש בכל רגע, כי לא די להם במה שנבראו בששת ימי בראשית להיות קיימים בזה כמ"ש לעיל". שוב העניין שכל דבר ביקום נברא בכל רגע מחדש, וחייב סוג מסויים של בריאה והווה מחדש בכל רגע ורגע. גם אדם חסיד ומאמין בבורא עולם, היה שמח לקבל איזה מושג ממשי וארצי ביחס לאיזה בריאה והווה מדובר ועוד יותר אם זה משתלב עם הידע המדעי, הפיזיקלי המעודכן.

ואכן, כאשר נשלב את עקרונות הפיזיקה המודרנית שהוזכרו בפרק הקודם, יחד עם העובדה שבשער הייחוד והאמונה כתובים בפרוט גילויים של דברי אלוקים חיים בהקשר למציאות העולם ביחס לקב"ה, יובן מיד שהציטוטים שהובאו קודם יכולים להיות מובנים גם כפשוטם, כתאור עקרונות פיזיקליים של העולם הגשמי. אשר פשוט תואמים ומובנים בעזרת הידע הפיזיקלי העדכני שזכינו לו רק כעת (לקראת ביאת משיח, ככתוב "ומלאה הארץ דעה") ולמעשה התיאור כאן מקדים את הפרוש המקובל כיום למכניקה הקוונטית, תוך קבלה של טעם והבנה לעקרונות המוזרים שלה. עקרונות שעד היום הפיזיקאים מתחבטים בהם. בשער הייחוד והאמונה מקבל הסבר והבנה מדוע בעצם מתחייבים העקרונות המוזרים של המכניקה הקוונטית ומבין שדווקא הם סוג מחוייב של מודל במסגרת הטבע המאפשר להבין את השגחת הקב"ה בכל פרט, יחד עם הבחירה החופשית ושקיפות ניהול העולם. לשם השלמת התמונה, נוסיף ציטוטים נוספים שיעזרו למטרתנו. ונתחיל בציטוט הבא, שיובהר ביתר פרוט בהמשך (ציטוט 4, תחילת פרק ו' שער הייחוד והאמונה): "והנה שם **אלוקים** הוא שם מדת הגבורה והצמצום ולכן הוא גם כן **בגיימטריא הטבע** לפי שמסתיר האור שלמעלה המהווה ומחיה העולם ונראה כאילו העולם עומד ומתנהג בדרך הטבע...". ציטוט נוסף הוא: (ציטוט 5, מיד בהמשך לאחר ציטוט 4 בפרק ו' שער הייחוד והאמונה): "... **שמידותיו הן שמותיו** ואם כן ממילא תדע שבשמים ממעל ועל הארץ מתחת אין עוד פירוש שגם הארץ החומרית שנראית יש גמור לעין כל היא אין ואפס ממש לגבי הקב"ה...". כשם ששמותיו הן רק צורת התגלותו, כך גם לגבי המציאות הגשמית היא רק סוג של התגלות. ובכן המפתח להבנת הציטוטים והשילוב שלהם עם עקרונות המכניקה הקוונטית, הוא דרך הנקודה הכי מוקשה ובעייתית בתיאוריה של המכניקה הקוונטית, אשר בעזרת התניא היא דווקא הנקודה הכי מוסברת, מובנת והיסוד להבנה של כל המציאות. הנקודה היסודית המדוברת היא עצם הבחינה והמידה של אלמנט במציאות הגשמית, מה שבמסגרת התיאוריה הפיזיקלית מתואר על ידי ההקרה של פונקציית הגל המתאימה של יישות הפיזיקלית הנמדדת, או על פי המשל הגס שהבאתי, זוהי אותה עצירה של "גלגל ערכים" אפשריים המתאר את האפשרויות השונות שיתקבלו במדידת ה-אלמנט הגשמי, ברגע המדידה. נסביר כעת בפרוט את האמור בתמצות בקטע האחרון. ובכן על פי התיאור הפיזיקלי המדעי, כל יישות אטומית מיוצגת, ע"י מעין מחוג במרחב הפונקציות המרוכבות הרציפות, אשר משתנה בזמן באופן רציף וחלק כל עוד לא בוצעה מדידה. רק בעקבות המדידה/הצפייה/הבחינה ברגע נתון אחד משתנה הפונקציה באופן לא רציף, לאחת מהפונקציות המתמטיות העצמיות האפשריות, אשר הם מייצגות את אותו ערך אחד ויחיד הנמדד. אך דא עקא, **אותו שינוי בלתי רציף, ברגע מסויים של המדידה, הוא דבר שדומה ל"סינגולאריות"/"אי רציפות בפיזיקה". קריסה ושינוי בלתי רציף זה, הוא אחד הדברים המוקשים ביותר לתיאוריה פיזיקלית ועקרונית מבחינה פיזיקלית זה כמו הסינגולאריות של רגע הבריאה עצמה.** למדענים בהחלט לא ברור מה/מי הגורם לאותה סינגולאריות, אותו שינוי בלתי רציף, "הקרסת" פונקציית הגל במדידה. את ההקרה במדידה המשלתי ל- "עצירת גלגל מזלות מתאים המסתובב כך שמתקבל ערך מסויים". למרות ש- ברור לכל שההקרה במדידה זהו עניין עקרוני ביותר בתיאוריה אשר בלעדיו אין ממשות לעצמים הפיזיקליים. **דבר זה נחשב, מוזר ומוקשה ושקול לבריאת יש מאין (לרגע של המפץ הגדול), ולא רק זאת, שלא כבריאה חד פעמית, הוא קורה בכל רגע, עבור כל אלמנט גשמי הכי בסיסי.** גם לא ברור להם מדוע דווקא המדידה מכל התהליכים, משפיעה באופן בלתי רציף וגורמת להקרת הפונקציות גל. לכן מדענים מכובדים משקיעים וממציאים תיאוריות חילופיות שלמות מוזרות הנראות כמדע בדיוני בכדי להחליף תיאוריית הקריסה.

אבל טענה מרכזית שלי היא: שדווקא אם נקבל שההקרה של כל יישות אטומית, היא ההווה האלוקית בכל רגע ורגע, וזוהי אותה הווה נדרשת בכל רגע ורגע ע"י הקב"ה שלולי היא, הכל יחזור לאין ואפס ויהא כל אלמנט גשמי, כעין פונקציה מתמטית גרידא שאין לה כל ממשות, אזי כל האמור בציטוטים הקודמים, כולל סיבת עקרונות המכניקה הקוונטית נהייה מחורר וברור. מקבל שכל האמור כאן בתניא שער הייחוד והאמונה, במילים פיזיקליות ובהתאמה לעקרונות הפיזיקליים של המכניקה הקוונטית הוא (ע"פ ציטוט 1) שבפרט אפילו האבן הדוממת אשר נבראה מימי בראשית המורכבת ממיליוני אטומים, כאשר, כאמור, כל אחד מאותם אטומים כעקרון ובפני עצמו אין לו לא דמות, לא צורה והינו כפונקציה מתמטית מופשטת או כגלגל מזלות מסתובב במהירות ללא ערך ודמות. אותם מיליוני אטומים, רק בעקבות זאת שבכל רגע ורגע, כל אחד מהאטומים מתהווה למשהוא ממש, לערך מדיד ונצפה וזאת ע"י הקב"ה ממש, בעקבות אינטרקציה/בחינה כלשהיא של האבן הזו. רק בעקבות זאת אנו חשים ורואים אבן גשמית, אשר גם דמות זאת, תלוי בסוג הצפייה שלנו, בייחוד כאשר עוסק בעצמים מיקרוסקופיים. שהרי כפי שפרטנו קודם, הרגע הזה של המדידה/בחינה/צפייה, אשר בו הקב"ה מקריס לערך מדיד יחיד, הוא הרגע שבו הפונקציה הרציפה, הפיזיקלית, המייצגת את היישות האטומית, עוברת

באופן בלתי רציף לפונקציה המייצגת ערך קונקרטי אחד ויחיד מדיד (כגון מקום, מהירות). דהיינו אילולא אותה הקרסה של פונקציית הגל מתמטית המתאימה לכל אטום ואטום, לערך מציאותי וממשי, בעצם לא היה לפנינו כלום. היינו נותרים עם פונקציות הסתברות מופשטות, שהם סופרפוזיציה של מצבים אפשריים, בלא כל מוחשות מדידה. דהיינו, בהקשר לציטוט מהתניא, עצם בריאת האבן והיותה מורכבת מאטומים מתאימים עוד מימי בראשית, אין בה די כלל וכלל. **כיוון שאילולא הקב"ה בכל רגע ורגע, עבור כל אטום ואטום באבן, לא היה מכריע ועוצר את גלגל הערכים, על ערך מדיד מסויים. הרי שלא היינו יכולים למדוד ולראות כלום מאותה אבן. האבן הייתה אוסף יצירים ערטילאיים, שהינם צמצום אלוקות ממש.** זוהי בדיוק אותה חיות רוחנית המחיה ומהווה את הדומם בכל רגע ורגע להיות יש מאין, בדיוק כפי הכתוב בציטוט. הקרסה זו של פונקציית הגל, ע"י הקב"ה, באופן בלתי רציף לערך מדיד עבור כל אלמנט תת אטומי, בעת בחינה וצפייה, יש לה ערך לא פחות מהבריאה הראשונית עצמה והיא סינגולארית בדיוק באותה מידה. כמו כן ברורה כעת המשמעות הפיזיקלית של השם הוויה לקב"ה והעניין שבכדי שיהא לנו הרגשה מוחשית באבן, לא מספיקה הבריאה בששת ימי בראשית, אלא דרושה אותה הוויה והקרסה בכל רגע, כפי שמובא בציטוט 3. זה נותן משמעות מדעית לפסוק "המחדש בטובו בכל יום תמיד מעשה בראשית", בכל רגע ורגע שאנו מבצעים אינטרקציה עם העולם הגשמי, נברא ומחדש העולם הגשמי המוחש והמדיד בחושינו. אפשר לדמות באופן גס, כמו סרט קולנוע שברגע שמופסק החשמל, למרות שהסרט קיים, לא ניתן לראות כלום וכל הצבעים והדמויות שהיו קודם נעלמים. כנ"ל כשקורא את ציטוט 2, מיד מובן הוא כפשוטו. מתחורר כעת גם ציטוט נוסף שנביא (ציטוט 6 פרק ב) "שורש טעותם של הכופרים בהשגחה הפרטית ... שמדמין מעשה ד' ... למעשה אנוש ... כי כאשר יצא לצורך כלי שוב אין הכלי צריך לידי הצורך, כי אף שידי מסולקות הימנו... הכלי קיים בתבניתו וצלמו ממש כאשר יצא מידי הצורך... מעשה אנוש ותחבולותיו שהוא יש מיש, רק שמשנה הצורה והתמונה מתמונת חתיכת כסף לתמונת כלי, למעשה שמים וארץ שהוא יש מאין והוא פלא גדול יותר מקריעת ים סוף... אף שהטבע הזה במים גם כן נברא ומחדש יש מאין.. שהרי חומת אבנים ניצבת מעצמה בלי רוח, רק שטבע המים אינו כן וכל שכן וקל וחומר בבריאת יש מאין שהוא למעלה מהטבע והפלא ופלא יותר מקריעת ים סוף על אחת כמה וכמה שבהסתלקות כוח הבורא מן הנברא ח"ו ישוב הנברא לאין ואפס ממש, אלא צריך כוח הפועל בנפול תמיד להחיותו ולקיימו... ועל זה נאמר ואתה מחיה את כולם אל תקרי מחיה אלא מהוה יש מאין...". מציטוט זה לומד שני דברים, אשר רק כיום בזכות הידע הפיזיקלי העדכני מבין את משמעותם לעומק ומקבל את האפשרות להסביר את הציטוט כפשוטו. הראשון והוא הפשוט יותר, שגם כיום בכלים הפיזיקליים הכי מתקדמים, למרות שעקרונית יצורי אנוש יכולים ליצר חומר מאנרגיה ובפרט מ- אור (מה שלמשל מיוחס ומרומז בציטוט במילים "תחבולותיו") הרי שעל פי הנוסחה המפורסמת של איינשטיין, זה עדיין כפוף לחוקי שימור וזהו מקרה פרטי של יצירת יש מ-יש. רק הקב"ה בורא יש מאין, למשל את אותה סינגולאריות של יש מ-אין בפרץ האנרגיה הראשוני של המפץ הגדול. אך יצירה מאין של אותו אור ראשוני בפרט וכן יצירה בכלל של יש מאין, כגון אותם יישויות אטומיות של חומר, שלהם רלוונטי ליחס פונקציית גל עם כל מנגנון ההקרסה במדידה, לא ייתכן בידי אדם. רק על ידי הקב"ה. אלו יצירי צמצום אור אלוקי, שלא רלוונטי ליצור בידי אדם. אנו כבני אדם כפופים לחוקי שימור. ייתכן להפוך חומר לאנרגיה ואנרגיה לחומר. דהיינו להמיר ייצוגים של יישויות קיימות. אך לא ליצור יישות מיקרוסקופית כלשהיא מאין/מכלום וכמובן שלא לתת לה את ה"חיות" בכל רגע ורגע.

הדבר השני שמיוחס בקטע הקודם הוא: ייחודיות ההוויה בכל רגע שתיארנו קודם, אשר בלעדיה אין כל ממשות לעולם הגשמי. חשיבותה לא נופלת מבריאת היש מאין ולמרות שזהו הטבע הבסיסי והיום יומי מבחינתנו, אך כמאמר הציטוט זהו פלא וגילוי אלוקות גדול אף יותר מקריעת ים סוף. כיוון שנס קריעת ים סוף, וכפי שנראה להלן, גם נס פיזיקלי בכלל, ניתן ליחס לשינוי של פרט מסויים בהוויות של מספר עצום של אלמנטים תת אטומיים בבת אחת. למשל במקרה של נס קריעת ים סוף, לא מדובר בבריאה חדשה ולא בהתהוות יש מוחשי מיישות ערטילאית. מדובר רק בשינוי גדול מההתנהגות המסתברת של אותם כמות אדירה של מים. אותו אוסף אדיר של מים שממילא מתהווה על ידי הקב"ה בכל רגע ורגע, מתהווה כעת לאוסף ערכי מיקום והתנהגות שונה מהמקובל. בעצם מדובר רק בשינוי ההסתברות, בעצירת גלגל המכוונת לערכים הפחות מסתברים וכדומה, אך אין זה כחידוש של עצם מנגנון ההתהוות של ערך מסויים מדבר מופשט. אמנם ברור שמדובר כאן בהתערבות אלוקית ובנס, אך זהו רק פרט של כיוונון מיוחד במנגנון ההוויה, כך שבהקרסה של הפ"ג המתאימה לכל אלמנט ייבחר פעם אחר פעם דווקא ערך מסויים ולא על פי טבע מנגנון ההסתברות. אך מהו כיוונון מוכוון כלשהוא במנגנון ההוויה אל מול עצם הנס והפלא של המנגנון עצמן, שהוא בוודאי נחשב נס עצום הרבה

יותר, אם לא שאנו מורגלים לדרך פעולת הטבע ברמת המיקרו כך, על פי הפיזיקה. אך ברור על פי האמור קודם שבלא מנגנון זה, כל הווית המציאות הייתה נעלמת ולא קיימת כמציאות גשמית כלל. מנגנון זה הוא הנס הגדול ביותר אשר גורם לתחושת הגשמיות ובעצם גורר אחריו את התיאוריה הקוונטית כיסוד הפיזיקלי של הטבע. תיאוריה, אשר עצם היותה פיזיקת הטבע המקובלת גורמת להפתעה ומדהימה בפרושה ומדירה שינה מעיני הפילוסופים של המדע. שהרי אנו כבני אדם מורגלים בחיי היום יום לעולם סיבתי, אובייקטי וממשי. לכן לנו כבני אדם ואפילו אם מדובר במדענים, קשה להכיל ולקבל שמנגנון הטבע הבסיסי במיקרו הינו ההיפך הגמור. מנגנון אשר מצביע שהאלמנטים היסודיים המרכיבים את עולמנו אין להם מציאות אובייקטיבית אחידה, אין להם ממשות ללא צפייה והם תלויים בסוג הצפייה ובכלל הידע לגביהם הינו הסתברותי ומעורב עקרון אי הוודאות. ציטוט, אחרון זה שהובא, בעצם משלים את שהסברנו קודם, שכל רגע בטבע של קיום בחלקיקים הבסיסים, כמציאות גשמית הנמדדת ונחזית, שקול לבריאה ונס בכל רגע.

(במאמר מוסגר, עבור המעורים בתורת החסידות, בלבד, נוכל לומר שיש כאן יסוד להבנה, מדוע האדמו"ר הזקן בחיבורו שרצה שיהא על טהרת הדיוק (20 שנה דקדק בכל מילה בתניא), לא השתמש במשל האבן במעופה בגוף שער הייחוד והאמונה. משל שעל פיו הסביר הרש"ב (מאמר "וידעת" מוסקבה תרנ"ז). בכדי לתאר ולהמחיש את הצורך בהוויה האלוקית. כיוון שלמרות ש- משל זה נותן תחושה והסבר קלאסי בהיר, ובזמנו הוא אולי המקסימום שניתן היה להמחיש לאנשי הדור. משל זה אינו מקיף את המשמעות המלאה והאמיתית של ה-הוויה האלוקית, שהיא בפרט ההקדמה, שבלעדיה אין כל ממשות גשמית לאבן והיא כפונקציה מתמטית גרידא, לכל היותר. בלשון מדעית נאמר שהמשל הוא המחשה קלאסית שאינה מדויקת עבור עניינים הדורשים תיאורים של פיזיקה קוונטית, שכמובן לא היו ידועים אז. בעל התניא כיוון וכתב ניסוח מדויק שיילמד ויתאים לדורות. ברוחו האלוקית ידע שמדובר על משמעות הרבה יותר עמוקה בכל המובנים, בפרט מדעית, שרק עם הפיזיקה של הדור האחרון, אנו אנשי העמך, יכולים לתפוס, להבין וכעת גם להיות נפעמים עד כמה האדמו"ר הזקן, כבר אז ראה את המציאות הפיזיקלית של העולם לאשורה).

- גזירת הפרוש של המכניקה הקוונטית כמתאר את הטבע מתוך העקרון של שימור ההוויה של הקב"ה בכל פרט יחד עם עקרון הבחירה החופשית

אך כפי שנבהיר עתה, דווקא פלא זה של המנגנון הקוונטי המתואר, הוא הנותן לו את עוצמת אמיתותו והגיונו בתיאור העולם. כיוון שזהו בדיוק מנגנון מדעי שכן מתאים לו ואפילו מחייב בו את היכולת לשלב כדעת התניא השגחה פרטית בכל פרט, עם בחירה חופשית והעלם הקב"ה בעולם. המודל הקוונטי הוא התגלמות של תיאוריה פיזיקלית שמאפשרת הבנה אפשרית, מבחינה אנושית של מה שנכנה בלשון השאלה, ה"גאונות" במודל הקב"ה בבריאה והתנהלות העולם, מודל אשר מאפשר חיבור בין הצורך בהתערבות הקב"ה בכל פרט ובכל רגע מצד אחד, לבין בחירה חופשית ויכולת ניווט בעולם סיבתי אובייקטיבי ורציף, המאפשר לכן חיים תקינים, מצד שני.

הסבר המודל:

מהמפורסמות בתיאוריה ההסתברותית ש- אקראיות מוחלטת במיקרו ההופכת בקירוב רב לחוקים דטרמיניסטיים במאקרו. ההסתברות היא גם אבן הפינה היסודית בתיאוריה הקוונטית (ראה סעיף 3 בפרק ההקדמה). כפי שנבהיר, דבר זה יהא בסיס להבנה כיצד המכניקה הקוונטית, כתאורה ופרושה לעיל, מחויבת ומתאימה להיות אבן פינה בתיאוריה פיזיקלית המתארת את עולמנו. נבין מכך, גם מדוע התיאוריה ההסתברותית כל כך טבועה בטבע ולמשל מדוע ההתפלגות הנורמלית היא כל כך נורמלית וטבועה בטבע.

נדגיש שוב שבמכניקה הקוונטית, ההסתברות היא התיאור הבסיסי והטבעי של האלמנט המיקרוסקופי. זאת בניגוד למכניקה הסטטיסטית הקלאסית שעוסקת בצבר עצום של מולקולות, אשר שם חוק הטבע לכל מולקולה הוא דווקא קלאסי ודטרמיניסטי ורק בכדי להימנע מכמות עצומה של משוואות קלאסיות, משתמש במכשירים מתמטיים סטטיסטיים כקרוב בלבד.

במכניקה הקוונטית ברמה המיקרוסקופית, האטומית, לדוגמא אלקטרון באטום, הבולע פוטון ועולה לרמת אנרגיה גבוהה, אי אפשר לדעת כמה זמן ישהה שם ולא יזזה רמת אנרגיה. לא קיימת תיאוריה פיזיקלית היכולה לנבא ולחשב זאת. קיימת רק תיאוריה הנותנת במדויק את ההסתברויות לזמן השהייה וההסתברויות לרמות האנרגיה שיירד. זוהי התיאוריה הקוונטית. זוהי התיאוריה הפיזיקלית השלמה הקיימת לגבי היישות האטומית.

אבל, דרך החיבור בין מיקרו ומאקרו בטבע הוא, **שדבר שהוא הסתברותי מוחלט בחלקיק המיקרו, כאשר מסתכל ומתעסק במאקרו שמכיל מיליוני ומיליארדי חלקיקי מיקרו זהים, מקבל חוקים דטרמיניסטיים, סיבתיים וידועים לניבוי**, כגון את חוקי ניוטון לחישוב תנועת גופים. שהרי חוקי ניוטון אשר הם אמנם כה לא נכונים ולא אפשריים באופן עקרוני, בכל זאת הם מתארים בפועל את ההתנהגות של גופים גדולים. האי ודאות והאי רציפות היא מסוג שהינו משמעותי ביותר במיקרו, אך זניח ואף מתבטל במאקרו. ניתן לדמות זאת לעובדה המוכרת לנו מזריקת קוביות הוגנות. כשזורק קוביה אחת, לא יכול לנבא ולדעת כלל איזה מספר בין 1 ל- 6 יתקבל. אך כאשר זורק מיליוני קוביות הוגנות, יכול בוודאות לדעת שעד כדי הפרש זניח, כמעט תמיד אקבל כמות שווה מכל מספר. כך גם בפסי, שיש פרס עצום, כולם ממלאים. ברמת האדם הבווד שמילא טופס, אין שום ידיעה ואפילו סיכוי אפסי, אך יודע שמבחינת המאקרו בגדול, יהא לפחות משהוא אחד שיזכה.

זה אשר קורה במציאות הגשמית שאנו חשים ביום יום. **חסד עשה עימנו הקב"ה למען יכולת התיכנון שלנו, למען יכולת הקיום הסיבתי והצפוי בעולם שאנו נחוש ונרגיש את רמת המאקרו בטבע, למשל את הערך הממוצע של גופים עצומי אטומים ולא את המיקרו של כל אטום מרכיב, אשר הוא כמותר ורחוק מתחושתינו**, כך שמקבל, מה שמכנה חוקי טבע ידועים ודטרמיניסטיים, אשר בהכרח גם גורמים לתחושת עצמאות ואובייקטיביות. תחושת אי תלות בבריאה והשגחה חיצונית כלשהיא ובוודאי שאין חשים בהשגחה והתערבות בכל רגע ובכל פרט, מה שמביא להעלם הקב"ה בעולם. אגב, **חסד מסוג זה של הסתרה, עבור בני אדם, כדי שיחיו בשלווה ונוחות, יש גם בעניינים רוחניים**, כפי שאומר השם משמואל בפרשת וירא בהקשר לגמרא בבא קמא דף ס' ב': "כלבים בוכים – מלאך המוות בא לעיר כלבים משחקים – אליהו הנביא בא לעיר (וזה כאשר אין נקבת כלב בסביבה)". **שלמרות שהאדם הוא בחר הבריאה, מוסתר ממנו כל רגש של שדים, מזיקים רוחניים, מלאכים וכדומה. ודווקא בעלי חיים להם כן יש הרגשות מסויימות בעניינים אלו שאין לאדם. מכיוון שהאדם עקב חכמתו ובינתו, יכולה דעתו להיטרף מעניינים אלו. כפי שכתוב בציטוט שם מהשם משמואל: "...כי האדם כולל בתוכו טבע כל הנבראים, משום זה צריך שיהיה בו כוח המסתיר, כי מבלי זה העולם לא יוכל להתקיים, מכמה טעמים. מה שאין כן הבעל חי...חסרים להם הרבה כוחות אחרים, שבלעדם המה בריות פחותות וכל הרגשותיהם אינן משפיעות עליהם."** אותו עקרון של הסתרה ברוחניות, קיים גם בגשמיות. כלומר **קיבלנו סוג ספציפי ומצומצם של יכולת צפייה בטבע שתיתן לנו חיים נוחים, קבועים עם יכולת תכנון, הסקנת מסקנות שיש להם תוקף לאורך זמן, תוך יכולת בחירה חופשית. בכל מקרה מבחינת התחושה היום יומית, לא מוחש שהקב"ה נמצא ומתערב בטבע בכל רגע ובוודאי לא בכל פרט, אם בכלל. כך שבנוסף, בהחלט דורש מאיתנו מאמץ, השקעה ועבודה על האמונה שאכן יש בורא לעולם, אשר גם מנהיג ופועל בכל פרט ובכל רגע בבריאה. (לכן גם הגיוני שניתן לקבל שכר על אמונה זו וקיום הציווים המתחייבים ממנה. נרחיב בכך בסעיף נפרד להלן. בכל מקרה המאמר שלי לא בא לדון בעניינים של קיום ציווי הקב"ה שכרו, מדוע ומשמעותו). בכל מקרה כיום זכינו ואנו יודעים באופן מדעי ופיזיקלי שבמיקרו אין כל סיבתיים ודטרמיניסטיות ואפילו לא ממשות ברורה. בעצם התערבות הקב"ה שם היא כמעט מחוייבת לוגית, כפי שפורט בסעיף הקודם, ויכולה לפתור את התמיהות והמזירות של המודל הקוונטי. יש שם "מקום רב" לקב"ה. וזהו בדיוק אשר אמור בתחילת פרק ו' בשער הייחוד והאמונה (ציטוט מספר 6 שהוזכר קודם): "והנה שם אלוקים הוא שם מידת הגבורה והצמצום ולכן גם כן בגימטריה הטבע לפי שמסתיר האור שלמעלה המהוה ומחיה העולם ונראה כאלו העולם עומד ומתנהג בדרך הטבע..." בדיוק אשר הבהרתי קודם וכפי שמבאר הרב שטיינזלץ שם בקטע זה:**

"שהעובדה שהעולם כמנהגו נוהג- זה הסתר של האלוקות... העולם הוא למעשה מערכת של הסתרה המעמעמת את האור האלוקי עד כדי כך שאנו רואים רק את ההסתר..." וכפי שנפרט להלן, אנו בעצם חשים סוג של אשליית מציאות גשמית, רק סוג של היטל תחושת צפייה וממשות מדידה מהאלמנטים הנבראים. זה רק מודל של העולם הגשמי שהקב"ה "נתן לנו לחוש ולצפות בו, אך זה לא המהות גופא של האלמנטים הניצפים. התיאוריה הקוונטית על תהליך ההקרסה שבה ופירושו זה אולי הדבר הכי טוב שיכל להיות בכדי לזכות להבין את העולם עם הכתוב בספרות התורנית והקבלית. זהו מה שכינינו בלשון השאלה הממעט לעין ערוך - "גאונות" של בורא עולם בבריאת העולם במודל הקוונטי, חוקי טבע אשר מצד אחד מחייבים את השגחת הקב"ה בכל פרט בכל רגע (בפרט הקרסת כל יישות תת אטומית נצפית), אך מצד שני מקבל תחושת העלם מוחלט עבורנו ביום יום ותחושת עולם יציב, חוקים קבועים ודטרמיניסטיים. ה-"גאונות" ניכרת בפרטים נוספים במודל. לא נפרט כאן את כל הדוגמאות, אך מספיק להתבונן ביסודות הבסיסיים שלה, למשל באותה אי רציפות המתחייבת על פי מודל של המכניקה הקוונטית.

למשל אי הרציפות בעוצמת האור והיותה באה בקוונטים מינימליים (על פי נוסחת פלנק) היא יסוד לכל עקרון אי הודאות, אשר גם מוביל לכל המודל ההסתברותי, אשר מוביל לכל האמור קודם לגבי העולם במאקרו והשגחה בכל פרט במיקרו.

אי רציפות ברמות האנרגיה של האלקטרונים באטום, היא היסוד לכל יציבות האטומים וממילא החומר. זאת מכיוון שבגלל אי הרציפות של מסלולי האנרגיה האפשריים של האלקטרון באטום, אשר הם במדרגות גדולות יחסית לסדר גודל האנרגיה שלהם, לא כל מכה קלה יכולה להסיטם ממסלולם וממילא לשנות את החומר. בהקצנה ובאופן גס ניתן היה לומר שללא אי רציפות זו, הרי שכל שינוי קל של אנרגיה היה מסיט האלקטרונים והחלקיקים התת אטומים ממצבם, כך שמכה חזק על לוח ברזל, היה הופכו ללוח עץ וכדומה אי יציבות מוחלטת בחומר שכמובן הייתה מקשה על החיים היום יומיים המוכרים. למעשה כל האטום לא יכול היה להתקיים. מצד שני זו אי רציפות שבצבר גופים גדול היא זניחה או/ו מתבטלת, כפי שבוודאי שנדרש עבור עולמנו היום יומי שוב כחסד של חיים נוחים וצפויים. כנ"ל אלקטרונים יכולים להיות במקום מסוים ופתאום להתפוגג ולהופיע בצד השני של הקיר. ללא עובדה זו המחשבים לא היו עובדים וכאמור לגבי יציבות החומר והחזקת המולקולה יחד, הוא העובדה שהאלקטרון יכול להיות בו זמנית בכמה מקומות (עקרון הסופרפוזיציה, כאשר במדידה מקריס לערך יחיד נמדד).

כל זה נובע ישירות מהמודל הקוונטי למיקרו. כאשר מצד שני במאקרו לא תהא כל תחושת "נס" שכזה.

גזירת חוק השימור של הווייה וידיעה עם הבחירה החופשית:

לכן בעצם טענתי הכוללת, היא עוד יותר מהאמור עד כה. לא רק שהמכניקה הקוונטית אינה ההגיון המוזר של הטבע, כפי שמסכמים המדענים. אלא שהיא דווקא ההגיון המתחייב של הטבע, היא סוג של תאור מדעי שניתן לגזור אותו כסוג פיזיקה שמתחייבת מתוך עקרונות המקיימים ומשמרים הווייה והשגחה פרטית בכל חלקיק נברא, כפי שכתוב בשער הייחוד והאמונה, יחד עם בחירה חופשית והעולם הקב"ה בטבע. זאת בדומה לכך שאת חוקי השימור בפיזיקה ניתן לגזור מתוך הסימטריה והשקילות של מערכת פיזיקלית בזמן או במרחב. למשל ההנחה הטריטוריאליה שמערכת פיזיקלית מסוימת תתנהג באופן זהה בכל זמן שהוא, עכשיו או בעוד שעה וכן הלאה (בהנחה שלא מעורבים כוחות המשתנים בזמן) גוזרת אוטומטית את חוק שימור האנרגיה (ע"פ משפט נתר – מתמטיקאית יהודיה מפורסמת, תלמידתו של הילברט). באופן זהה ניתן לומר שההנחה של הווייה/השגחה פרטית בכל פרט ורגע, יחד עם העולם במאקרו כך שיתקבל עולם דטרמיניסטי (כמפורט בשער הייחוד והאמונה וכפי שהסברנו קודם), גוזר תאור פיזיקלי כגון זה של המכניקה הקוונטית עבור העולם הגשמי.

- גזירת רעיונות מדעיים לעולם הגשמי כהיטל של רעיונות, עולמות ועקרונות בקבלה

והחסידות

בעצם הטענה בהקשר לדיון הוותיק של דת ו/מול מדע שלא רק שלא רלוונטי לדבר על כך שהמדע העדכני סותר את עקרונות הדת היהודית, אלא שניתן לגזור לפחות חלק מהעקרונות המודרניים ביותר שלו באמצעותה, בפרט מהחסידות והקבלה וכן ייתכן להשיג רעיונות נוספים ופתרונות מתוך לימוד חסידות. לדוגמא את הרעיון להתנהגות ומושג חור שחור בקוסמולוגיה ניתן לקבל ממאמר של הרבי האדמו"ר האחרון של חב"ד, על חטא עץ הדעת של אדם הראשון, ראה תקציר בשיחת השבוע פרשת בראשית תש"ס (ראה גם שיחת הרבי, שמחת תורה תשכ"ג). ראשית כמה מילים פשטניות בהבהרת מושג חור שחור. חור שחור הוא כוכב ענק בעל מאסה עצומה, שהתכווץ, כך שכל המאסה העצומה שלו דחוסה ברדיוס קטן ולכן מקבל כוח כבידה כה עצום, כך שמהירות המילוט מהכוכב עולה על מהירות האור. המשמעות היא שאפילו גל אור לא יכול להיפלט מהכוכב ולכן הכוכב נעשה בלתי נראה, כגוף שחור לחלוטין, שאף גל אור לא נפלט ממנו. נתייחס כעת למאמר חטא עץ הדעת של אדם הראשון. בתקציר המאמר שם מוסבר כיצד אדם הראשון לא עמד בציווי היחיד שניתן לו. שם הוסבר שכאשר כל הציווי האלוקי מתמצה בציווי אחד, הרי שהיצר הרע מושך באופן כה חזק ומנגד, כך שאפילו האור האלוקי שבנפש האלוקית של אדם הראשון, כמה גדול שיהיה, לא יכול להתגבר. לכן אפילו אדם הראשון לא יכול היה להתגבר על כח הסטרא אחרא המושך כנגד אותו ציווי יחיד שניתן וכל זה דווקא בגלל שהיה לו ציווי יחיד וכל עוצמת היצר הרע התמצתה בהתנגדות לציווי זה. עניין זה נראה מוזר וערטילאי. אך בחשיבה מיידית, רואים שיש כאן התאמה לרעיון הפיזיקלי של חור שחור. אם ניקח את כדור הארץ, כמות שהוא ונכווצו, הרי שבסופו של דבר כח המשיכה כה יגבר, עד שלא יתקיימו חיים ויהפוך לחור שחור, כך ששום קרן אור לא תוכל ל"ברוח" ממנו. אותו עניין במצוות וציווי הקב"ה. לו היו מצמצים את כל תרי"ג המצוות וכל המשתלשל מהם למצווה אחת בלבד, כמו אצל אדם הראשון, הרי שכח

היצר הרע והמנגד, היה כה חזק, כך ששום "אור" /יצר טוב שבנשמתנו לא היה יכול להתגבר . כך גם מקבל עוד הסבר וסיבה מדוע ביהדות יש מצוות כה רבות, הכוללות פרטים רבים. כיוון שכך מקטין כח יצר הרע/סתרא אחרא בהתנגדות הכוללת ומקל על ה-"אור" שבנשמתנו להתגבר על הקליפות המכסות ומושכות. בכל מקרה זה דוגמא קלה, כיצד רעיונות בקבלה וחסידות הם נמצאים כהיטל בעולם הגשמי הפיזיקלי. וייתכן שבכדי להעמיק, להבין, לאחד ולפתור בעיות והסברים חדשים בפיזיקה המודרנית, יש לעיין לעומק בתניא, במאמרי חסידות וכדו' ומתוך כך לשאוב אי אלו רעיונות חדשים שהם ישתקפו ברעיונות והסברים של הפיזיקה לעולם החומר. נציע יישום כגון זה, בהמשך המאמר, בהקשר לפיתרון מוצע לפארדוקס החתול של שרדינגר. כמו כן ניתן יהא להבין את טענה שהעולם הגשמי הוא בסופו של דבר, סוג של היטל מסויים מהעולמות הרוחניים המפורטים בקבלה או/ו חסידות. לחיזוק טענה זו נביא ציטוט אחד (מתוך כמה) מהזהר ("א"ל"ח ע"א) : "ועשה העולם הזה כדוגמת העולם של מעלה, שזה עמד כנגד זה, שנתקנו שניהם באופן שיהיו שניהם ביחוד אחד" וכן מהשם משמואל (בראשית ח"א עמ' צ"א) : "עולם זה התחתון הוא צל של עולם העליון..." (וראה עוד בנספחי ספר הרב שפרן - חוקות עולם ורזי עולם).

חשוב לציין שההפריה והרחבת ההבנה, היא לשני הצדדים. גם מושגים ורעיונות בקבלה שהיו קשים לתפיסה והבנה, כעת מקבלים המחשה ותפיסה הרבה יותר ברורה בזכות המושגים והידע העדכני במדע המסביר את העולם הגשמי. הפיזיקה שהחלה להתפתח מהמאה ה-17, הכוללת כוחות ללא מגע ישיר . כוח חשמלי, אלקטרומגנטיות ועוד יותר מכך, כיום, עם הפיזיקה הקוונטית, מושגים בקוסמולוגיה ואלקטרו דינמיקה קוונטית (יוסבר להלן). המכשירים האלקטרוניים החדשים, אשר צריבה ורישום של פיסות זעירות של ברזל מגנטי או חומרים חצי מוליכים יכולים לחולל דברים מוחשיים היטב כ-קולות ותמונות מדהימות. התיאור והרעיונות של תיאוריות פיזיקליות חדשות אלו והטכנולוגיה המודרנית מאפשרים יותר המחשה של מושגים ורעיונות מופשטים בקבלה ולקבל את העוצמה הטמונה בדיבור מחשבה ושאר דברים פחות מוחשיים, המוזכרים בקבלה.

כלומר מתקופה זו של המאה ה-17 ואילך נפתחו מעיינות החכמה הן בעולמות הרוחניים של הקבלה והחסידות והן בהבנת המציאות הגשמית, זאת כהכנה לקראת ימות משיח שעליהם נאמר : "מלאה הארץ דעה...". זה גם יכול להיות הסבר לכך שנפרצו המגבלות של גיל ובשלות בהקשר ללימוד הקבלה, כיוון שעניינים מופשטים רבים בקבלה והחסידות יכולים לקבל המחשה והבנה הברורה גם לנוער צעיר בעזרת המכשירים הקיימים בעולמנו ובעזרת הידע הגשמי המדעי הסובב אותנו . דברים אלו נכונים גם לגבי יכולת המחשת הבנה עמוקה באמונה בקב"ה, באם נרחיב את טענת החפץ חיים לגבי סיבת התקדמות הטכנולוגיה בדור האחרון. לפני מעל 100 שנים, היה בלתי נתפס כיצד ייתכן שקיים משהוא /משהוא שיכול עבור כל אדם ואדם לתעד כל פרט בימי חייו. היה נראה על אנושי ומופרך . כיום עם כל הלוויים, מצלמות, והמחשבים וכו', זהו המדע והטכנולוגיה הבסיסיים . גם אנו כבני אדם יכולים לאסוף ולעקוב אחר בן אדם באופן מלא ולשמור כל התיעד הזה על פיסת מתכת זעירה, שאח"כ ניתן לשחזר הכל באיכות HD וקול סטריאו, כולל תיקון רעשים והפרעות. אז על אחת כמה וכמה, ניתן לתפוס באופן מוחשי, כיצד לבוא עולם יש יכולת כזו לגבי כל בני האדם ובוודאי הרבה יותר... .

כמו כן לא ניתן להלין על כך שהכוחות והמושגים הערטילאיים של הקבלה והחסידות תלושים מהמציאות ואינם רלוונטיים גם לעולם הרוחני היהודי, כפי שגם חלק מאנשים מאמינים ניסו לטעון. כי על פי תאור הפיזיקה הנוכחית, אפילו המעט שהוצג עד כה כאן, נראה עוד יותר מוזר וערטילאי מהניסוח הקבלי. לא בכדי בעיתון המדעי Nature, הופיע מאמר שכותרתו : "האם הירח קיים, כאשר איננו צופים בו". הפירוש של מאמר זה: שהסיבה שהמדידה, היא דווקא, התהליך המיוחד שגורם לשינוי בלתי רציף בפונקציית גל, להקרסה, היא מכיוון שמאחוריה עומדת תודעה, מוח ומחשבה. אלו הם טענות, לא רק על גבול הקבלה, אלא בסגנון קבליסטי ממש. שהרי זה מעורר שאלות עצומות, כיצד היישות האטומית יודעת להיות תלויה בכך שצופה בה ייצור תבוני. מהו ייצור תבוני, האם גם חתול? לא רק זאת, אלא על פי הצעת מדען הדגול יוג'ין ויגנר תודעת הצופה האנושי אמורה להשפיע ישירות על עצמים דוממים (כחלק מהמדידה) ולגרום לפונקציית הגל שלהם לקרוס. כאשר ניסו לדמות זאת לתופעה הפארפסיכולוגית – "טלקינזיס" – השפעה ממרחק של המחשבה על תנועת גופים פיזיים, בסגנון אורי גלר . אף ערכו ניסויים בכיוון זה. (ראה בספר תורת הקוונטים – מציאות ומסתורין של פרופ יואב בן דוב עמוד 166). כלומר גם המחשבה מקבלת מעמד אפשרי של תהליך פיזיקלי משמעותי. (נתייחס ביתר הרחבה בסעיף נפרד וראה גם בספר המהפך של הרב זמיר כהן (ע 80), מביא חוקרים אשר גילו שצורת דיבור משפיעה על התגבשות טיפות מים וגידול צמחים). לכן, כפי שאמרתי קודם, אין פלא שמדענים

רבים השקיעו שנים ארוכות בתיאוריות שבסופו של דבר הם מדע בדיוניות לא פחות, רק בכדי להימנע מהקריסה שבמדע.

אם זהו תאור המציאות הגשמית, אז בוודאי שסגנון וניסוח תאור העולמות הרוחניים בקבלה ובחסידות מקובל, וכן רלוונטי היותו מכליל גם את תאור העולם הגשמי.

בכל מקרה יסוד הפיתרון לאותם תמיהות אדירות בהקשר למדידה והתודעה היא שבעצם המודלים המוחשים שאנו מקבלים במדידה, הם לא המהות והממשות אפילו בעת המדידה, זה סוג של אשליית עולם המתקבלת על ידי התודעה שלנו בפירוש החושים המודדים. הרי למשל, גם בראייה, האותות שמקבל עצב הראיה כאיכות תמונה הוא ברמה ירודה. תמונה מפוקסלת מאד, בעלת חור בתוכה. המוח שלנו הוא אשר משלב בין תמונות שני העיניים, מעבד ומשלים פערים וכונה תמונה תלת מימדית במודל שאנו חשים נוח עימו.

בעצם האינטראקציות הם יוצרים את מציאות האשלייה של הגשמיות מהסוג שאנו חשים וגם היא תלויה בתודעה ופירוש המוח שלנו. זה מוביל אותנו ישירות לסעיף הבא.

- העולם הגשמי כאשליה תלויה תצפית

למשל, אפילו כאשר מתייחס לאטום בתצפית ספציפית המשווה לו מודל חלקיקי וממשי עדיין תמונת האטום, יסוד החומר, על פי הפיזיקה המודרנית ביותר הופכת למופשטת ולא ברורה. במודל מוחשי זה מקבל ענן ריק עצום המכיל אלקטרונים, שהם נקודתיים וקטנים לאינסוף המסתובבים ונעים במהירות עצומה, במסלולים מסויימים מאד, סביב גרעין הבנוי מניטרונים ופרוטונים, כאשר כל אחד מאותם פרוטונים וניטרונים גם הוא בעצם ענן קטן יותר, אשר גם הוא כמעט ריק שבו מסתובבים באופן עצום ומפעילים כוחות חלקיקים הנקראים קוורקים שגודלם נקודה ממש ולא ברור מאיפה המאסה שלהם וכיצד מתרכזת בכזה גודל השואף לאפס ממש ואותו הדבר נכון גם לגבי המאסה של האלקטרונים. כל המציאות החומרית הבסיסית, גם במודל המוחשי ביותר, הינה ריק ונקודות בגודל אפסי, שהם מעין ממשות יחידה בעלת מאסה. למעשה לא ברור היכן מרוכזת בכלל החומריות והממשות המוחשית של העצמים הגשמיים ומאיפוא משקלם נובע באופן כה ממש. כלומר גם במודל חלקיקי, תכונה כה ממשית ומוחשית של חומר כמאסה/משקל למעשה בפועל מרוכז בגודל "אין" ממש. מקבל שבעצם המאסה/משקל, הנפח והממשות של החומר המורכב מאטומים זה בעצם איזה אשליה של תחושות שלנו כאשר אנו באים ב-אינטרקציה עם חומר המורכב מאטומים. המדידה שלנו את החומר בחושנו ובאמצעי המדידה שלנו, מביאה אותנו כחומר המורכב גם כן מאטומים ואיזה תודעה, לחוש באופן כזה חומר אחר. בעצם כל החומר הופך במהותו להיות מופשט כמו מושג האנרגיה, אשר במקורה הוגדרה ככלי מתמטי בלבד. הרי גם ממילא ידועה נוסחתו המפורסמת ביותר של אינשטיין, אשר מראה שקילות בין מאסה ואנרגיה, דהיינו בין חומר ואנרגיה. מהחומר יכול להפיק אנרגיה ואנרגיה יכולה להפוך לחומר. למעשה זה יותר מכך, מהותית הם בעצם אותו מושג. גם מושג השדה שהיה נחשב מופשט וכטריק מתמטי כגון שדה חשמלי, שדה כוח משיכה, מסתבר כריכוז אנרגיה ולמעשה על פי תורת השדות הקוונטית כל שדה כח מורכב בעצמו מחלקיקים הנושאים את הכח מחלקיק חומר לחלקיק חומר, כאשר בסוגי שדה כוח מסויימים, למשל הכח החלש, החלקיקים הנושאים, הם בעלי מאסה בעצמם. כך שבעצם מקבל מכיוון נוסף שמושג החומר הגשמי, המציאותי, אותו אנו חשים ויסודו על אטומים אשר הם הממשות, למעשה הופך להיות כגוף אחד ובערבוביה מודלית עם המושגים המופשטים והמתמטיים מלכתחילה של אנרגיה ושדה. כל אלו משתלבים כעת אחד בשני ונהיים כדבר אחד, כמהויות שונות של אותו "צמצום אור אלוקי", כמוגדר בתורת הקבלה (יורחב להלן). אשר על כן כל יסודות החומר, אנרגיה, שדות, כולם יצירים מופשטים שקולים ביסודם, אשר יש אינטראקציות ביניהם ואנו מסוגלים לחזות ולמדוד אותם באיזה שהיא דרך בתוצאות בלבד, של אותם אינטראקציות. וגם כך לא ברור מה אנו בעצם רואים מכל אותם יישויות, איזה "צמצום" של החומר, היישויות הפיזיקליות, אנו בפועל חוזים ומרגישים. בעצם איזו אשליית חומר אנו חשים ורואים, כבעין סרט, אשר איננו מהות המציאות ואיננו מהות הדברים. למבני עניין בפיזיקה אומר שבכלל ייתכן בעצם שכל תיאוריית החלקיקים האלמנטריים היא סה"כ עיסוק ביישויות שנוצרות וניצפות במצבים קוונטים בעלי אנרגיה גבוהה מאד. דבר נוסף הוא שב-עצם, הפרוש שלנו את המציאות, כולל הגופים היום יומיים הכוללים מספר עצום של אטומים, הינו תלוי בפרוש של המוח שלנו, אשר הוא זה שגורם שנבחין לוגית בין עצמים שונים, נבדיל ביניהם, נקטלג אותם, ואוכל להבדיל את עצמי מהסביבה בגבולות ברורים וכדומה. יש סוג של פגיעות מוחיות אשר מעוותות כל יכולות אבחנה אלו או חלקם והם גורמות לעוות בראיית המציאות (ראה הרצאתה המפורסמת של ד"ר ג'יל בולט טיילור ב- TED חוקרת מוח שקיבלה שבץ בעצמה בצד שמאל של המוח ואני מצטט רק קטע

אחד מרתק וחשוב לענייננו: "...ואז איבדתי את שיווי המשקל שלי ונתמכתי בקיר, ואני מביטה מטה על זרועי ואני תופסת שאינני יכולה עוד להגדיר את גבולות הגוף שלי. ולא יכולה לקבוע היכן אני מתחילה והיכן אני נגמרת, מפני שהאטומים והמולקולות של זרועי התערבבו עם האטומים והמולקולות של הקיר. וכל מה שיכולתי לזהות הוא האנרגיה הזו, האנרגיה. (...). ואני טוען בעקבות דבריי אלו, שמא דווקא, העיוות האמור בראיית המציאות, מקרבות את האדם אל המהות האמיתית. בכל מקרה, ברור שבמובן די רחב, המציאות שאנו חווים היא בסופו של דבר סוג של אשליה סובייקטיבית של החושים והכלים שבמוחנו.

האמור כעת וכל התיאור קודם מהווה הסבר ברמה המדעית לכתוב בתנאי, על יכולת התפיסה המצומצמת והחלקית ביותר שלנו את העולם. שבעצם **אנו חווים במעין אשליה רגעית של תוצאה מסויימת של אינטרקציה/התבוננות מסויימת שלנו ביסודי החומר**, אך זה לא בהכרח מהות הדברים. אנו חשבנו שאולי הכוונה בתנאי לגבי עולם רוחני, נפש רגש וכדומה. אך מסתבר שהדברים כפשוטם גם לגבי העולם החומרי, הפיזיקלי כמות שהוא, ללא כל מטהפיזיות. בעצם חוקי הטבע המדוייקים חלים על פונקציות הסתברותיות. יסודי החומר, במהותם וכשלעצמם, אין להם דמות. יסוד מציאות החומר היא בעצם דבר אבסטרקט/מופשט וכפי שפרטנו כבר לעיל. כעת כבר מתחוויר היטב, בלא צורך להסביר יותר, גם הציטוט הבא מתחילת פרק ג' בשער הייחוד והאמונה: "אילו נתנה רשות לעין לראות ולהשיג החיות והרוחניות שבכל נברא ... לא היה גשמיות הנברא וחומריו וממשו נראה כלל לעינינו כי בטל במציאות ממש לגבי החיות והרוחניות שבו..."

כמו כן נוכל כעת להמשיך ולבאר באיזה אופן מדעי ושכלי גם את האמרות המפורשות של נשיאי חב"ד על ביטול ואפסיות החומר והגשמיות ועל יכולתם של צדיקים גדולים, לראות משהוא מה- אלוקות שבעצמים ומצד שני להעלים את אשליית מודל גשמיות החומר. כגון בהתייחסותו של האדמו"ר הזקן אל תקרת גג ביתו, לפני הסתלקותו (עמוד 117 משכיל לאיתן על שער הייחוד והאמונה פרק ג): "... אני אינני רואה כעת את התקרה, כי אם את דבר ה' המהות ומחיה את התקרה". משפט זה הוא תשובתו של אדמו"ר הזקן לנכדו הצמח צדק, כאשר התפלא על שאלת סבו אליו: "האם הוא רואה את התקרה?". אותם דברים אמר הרב המגיד ממזריטש ביום ראשון י"ז בכסלו תקל"ג (יומיים לפני הסתלקותו): "**בשלושת הימים האחרונים של מסירת הפקדון (הוא אומר, לפני ההסתלקות) רואים בכל דבר גשמי את דבר ה' שבו, שדבר ה' הוא מהותו של הדבר הגשמי**". (משכיל לאיתן פרק ג' עמוד 117). אגב כך, ניתן להעיר במאמר מוסגר, בהקשר לגמרא מבבא קמא שהבאנו לעיל, על כך שמסתירים מהאדם רגשות של עניינים רוחניים, אשר בעלי חיים דווקא כן יכולים לחוש משהוא. וזאת בכדי שלא תשתבש דעתו של האדם. הרי שלגבי צדיקים גדולים שקידשו עצמם והתעלו ברוחניות, סביר שלהם אחרי כל ההכנות הרוחניות שלהם, כן תהא להם יכולות להרגיש וברמות הרבה יותר גבוהות, גם את האלמנטים הרוחניים שבעולם ואפילו להתייחס אליהם באופן מעשי וזאת בלי חשש ש"תטרף" דעתם. ולכן גם נוכל לקבל שיהא להם יכולת דרך מהות הדברים הגשמיים, לבצע ולהשפיע דרך ניסים שבתוך הטבע. מה גם שכעת נוכל לתת לכך איזה יסוד מדעי, כפי שנבהיר בסעיף הבא.

- הסבר מדעי לאור התנאי, לאפשרות של ניסים, מופתים ועניינים הנראים על טבעיים

כפי שהסברנו המציאות הבסיסית היום יומית ותחושת הממשות הגשמית הם סוג של אשליה שהורגלנו אליה. לא רק זאת, אלא גם הבהרנו באופן מדעי שכל רגע הוא נס לא פחות מקריעת ים סוף. על בסיס זה הרי שגם תופעות שנראות לנו על טבעיות, כגון טלפתיה ניסים וראייה למרחוק של רבותינו נשיאנו הצדיקים, הם ממילא, כפי שנראה, רק סוג של סמי נס על נס ויוכלו לקבל טעם והבנה על פי יסודות פיזיקליים שהבאנו.

נקדים ונאמר שגם בספרים הפופולריים מדעיים של גדולי הפיזיקה כגון פרופסור קאקו מובא בפרוש שעל פי המכניקה הקוונטית יש סבירות לדברים שעבורנו הם נס ופלא על טבעי. למשל הציטוט מספרו עולמות מקבילים (עמוד 163) "...**לפעמים אני מציג לדוקטורנטים באוניברסיטה בעיות פשוטות יותר, כמו חישוב ההסתברות שהם יתפוגגו לפתע באויר ויופיעו מחדש בצידו השני של קיר לבנים. לפי תיאוריית הקוונטים קיימת הסתברות זעירה אך בת חישוב... קיימת הסתברות שנתמוסס בסלון שלנו ונגיע למאדים**..." (בכל מקרה אלו עניינים של יום יום לגבי אלקטרונים בודדים, במרחקים זעירים ובמכשירי אלקטרוניקה, כפי שפרטתי בהקדמה). כמו כן הידיעה שחוקי שימור אנרגיה יכולים להישבר למשך זמן קצר שהמכפלה קטנה מקבוע פלנק. כך הוא המצב בפועל, על פי התיאוריות החדשות של נושאי ה-כוחות בטבע המבוססות על שחלוף חלקיקים של יש מאין. (שחלוף פוטונים על פי האלקטרודינאמיקה הקוונטית הנושא את הכוח האלקטרומגנטי. חלקיקים נושאי הכח החלש הם אפילו

בעלי מאסה, אלא שבמקרה זה בכדי שלא יופר את חוק שימור האנרגיה מעבר לקבוע מכפלת פלאנק, מוכרח שהכוח החלש יהא בעל טווח סופי. התייחסות לנושא זה ביתר הרחבה, תהייה בסעיף הבא). ובכן, כפי שהוסבר לעיל, כל יישות אטומית מיוצגת בכל רגע ע"י פונקציית גל מתמטית המייצגת את הבסיס ממנו אפשר לקבל כל ידע פיזיקלי על היישות. פונקציה זו מייצגת את הבסיס להסתברות לקבל ערכים מתאימים במדידות פיזיקליות עבור היישות האטומית הנדונה. מסתבר שכמעט בכל מקרה שהוא, **עבור כל אטום, הפונקציה רציפה ומשתרעת על פני מרחב בלתי מוגבל**. מה שבעצם אומר מבחינה מתמטית, שעל פי התורה הפיזיקלית המדויקת הזאת, **לכל אטום של כל עצם שנמצא לפני, יש הסתברות כלשהיא להיות בכל מקום בעולם ברגע נתון**. נפרוט זאת לפרוטות: גם הכסא הזה שנמצא לפני פה בחדר בישראל, יש לכל אטום המרכיב אותו הסתברות להימצא בכל רגע נתון אפילו באמריקה. אמנם זו הסתברות מאד זעירה, אך קיימת. הסיבות שבפועל לא חוזים בתופעה זו כלל, הם רבות. למשל בגלל ההסתברות הזעירה והאפסית, גם אם זה קורה בפועל, זה קורה **לכמות זעירה ולא נתפסת של אטומים בחושינו או/במכשירי המדידה**. כמו כן זה, **אולי, קורה לזמן כל כך קצר שעינינו לא יכולות לחוש**. בכלל יש להבין מה חמשת החושים שלנו יכולים לחוות ולתפוס, מה בעצם אנו רואים מהחומר וזה ממשיך את דוגמת הראייה בבני אדם שהתייחסנו אליה בסוף סעיף. לא נוכל להאריך בעניין, אך נאמר, הכסא מורכב ממספר עצום של אטומים, כל אטום יכול להתנהג שונה, אך ממוצע המיקום של כולם הוא המקום בו אנו רואים את הכסא. **אנו רואים בעצם איזה ערך ממוצע של מיקום כל האטומים המרכיבים את הגוף**. **אנו יכולים לחוש ולראות ערך ממוצע של כמות אדירה של אטומים, אך בוודאי אין משמעות לראות אטום בודד**. הרי לאטום בודד, כפי שאמרנו, אין דמות כלל מוגדרת, לא גל, לא חלקיק, ותלוי בבחינה שלנו. כך שבכדי לראות איזה חלק של הכסא במרחק 10 מטר ממקום מרכזי של הכסא, **דרוש, שבו זמנית, כמות גדולה של אטומים יסטו מהערך הממוצע כמעט לאותו מקום בדיוק ולמשך זמן מספיק**. ההסתברות לכך, היא ממש על סף בלתי אפשרית, זה בגדר נס מהסוג של קריעת ים סוף. שהרי במצב רגיל של השגחה, אם יש סטיות של אטומים במיקום, זה באופן אקראי לחלוטין ולא מסודר, אשר אפילו מאזנות זו את זו. דהיינו אם כדוגמא בעניין זה, שוב נתייחס בהקשר לנס קריעת ים סוף, הרי שאפשר באופן גס לומר: כיוון שכל אטום מים באותו ים סוף, פונקציית הגל הפיזיקלית המתארת אותו משתרעת על כל מרחב העולם, הרי שיש לו הסתברות להיות בכל מרחב העולם, ועל כן ניתן למשל לתאר שבהשגחה פרטית הקב"ה ה"קריס" ערך מיקום של כל אטום מים באותו ים סוף למקום מתאים כך שיתקבל נד מים עומד, למרות שזה המיקום שהרבה פחות מסתבר, וזאת בכל רגע ורגע, עד לסיום מעבר בני ישראל את הים. בכל מקרה המיוחד והיפה בתיאוריה הקוונטית, **שגם ניסים ניתן להסביר, בכך שהם אפשרות הקיימת בטבע ובדרך של השגחה פרטית באמצעות מנגנון הטבע עצמו**.

למעשה ייתכן שחמשת החושים שלנו מוגבלים לראות ולחוש רק את הערך הממוצע של כל האטומים המרכיבים את הגוף ש"מולם". ייתכן שרק במה שנקרא חוש שישי ורק לאנשים מיוחדים, יש יכולת לחוות (בעוצמות כאלו או חלשות) חלק זעיר של היישויות האטומיות של הגוף גם אם לזמן זעיר, אפילו כאשר ערכי המקום שלהם נמצאים הרחק מהערך הממוצע של כלל האטומים המרכיבים את הגוף. כעת, אם דבר זה אפשרי לאנשים מסויימים, הרי שבוודאי שלרבותינו וצדיקי דורנו יש יכולות וראיה העולה על כך, בייחוד אם יש ראייה של "את דבר ה' המהוה ומחיה את התקרה" (ציטוט שהובא והוסבר סוף סעיף שעבר). הרי שזה גורם שיוכלו לחוש דברים, הרחק ממקומם, או להיות בנדמה, רחוקים ממקומם, דרך אותם אטומים ה"קורסים" לערכי מקום הרחק מהמקום הממוצע...

אגב דוגמא מעשית לכך שיש בתודעה שלנו משהוא מעבר לחמשת החושים, ויש יכולות ותחושות נוספות, נובעת מהדוגמא הבאה. סרט כולל 24 תמונות בשניה. לקחו סרט מותחן רגיל, כאשר החדירו תמונה נוספת בכל שניה, כלומר סה"כ 25 תמונות בשניה. כאשר הנושא באותם תמונות נוספות, הוא איש במדבר וכוס קולה צונן, שהוא עורג ורץ לקראתה בכדי לשתות. מתברר שה-אנשים שצפו בסרט לא ראו ולא הבחינו במשהו מיוחד והדבר לא הפריע להם בשטף הצפייה. אך התברר שהרבה יותר אנשים מהממוצע, אשר צפו בסרט, הרגישו צמא מיוחד ונגשו למקרר לחפש קולה. דהיינו **בחמש החושים לא הורגש אותה תמונה נוספת, אך היתה השפעה בת מודע, בת הכרה על אותם אנשים**. בדרך דומה, אותם אטומים בודדים של הכסא שבפועל "מפליגים" הרחק, אמנם אינם משפיעים על תמונת הכסא בעינינו, אך יכולים להיות מוכרים על ידי חלק אחר ב-תודעה שלנו וכדומה. זה גם יכול לתת שמץ של הסבר לגבי תחושת התופעה של "מדברים על האדם והינה הוא מגיע". יכול להיות שכיוון שאותו אדם מתקרב אלינו, אז למרות שעדיין איננו רואים אותו, אך המרכז של פונקציות הגל של היישויות

האטומיות המרכיבות אותו, מתקרבות אלינו (ראה ציטוט ממקור מדעי בעניין להלן) **וממילא יש יותר סיכוי לסטיות של מדידת ישויות אטומיות ממנו הקרובות אלינו ולכן יותר סיכוי לחלקים בתת מודע אצלנו** (שעדיין לא נחקר ומובן לעומק) לחוש את אותם ישויות אטומיות של האדם המתקרב. הערה נוספת: באותה מידה ייתכן שלדברינו ומחשבותינו יש השפעה על הקרסת פונקציית גל של אי אלו אטומים לערכים כאלו ואחרים. הרי על פי הפילוסופים של הפיזיקה, כל הדמות של ישויות מיקרוסקופיות יש לה תלות בתודעה ובהכרה האנושית וחלק מהפילוסופים של הפיזיקה, טוענים שללא התודעה של ייצור אנושי, אין כלום, הכל נשאר בגדר פונקציות גל מתמטיות, לא מוכרעות. די גם, אם נזכור את הצעת המדען הדגול יוג'ין וגנר להשפעת התודעה האנושית על העצמים וההקרסה, שהבאנו רק קודם מספרו של פרופ בן דוב. בכל מקרה נותר הפרוט והרחבה בהערה אחרונה זו למאמר אחר. זה נשמע מדע בדיוני. אך כאמור כל המכניקה הקוונטית על פירושה, נראית כמדע בדיוני ואם היינו מספרים תיאוריה זאת למדענים לפני 200 שנה, זה היה מוגדר אף כיותר מהזוי. בכל מקרה ייתכן להבין שלצדיקים גדולי הדור יש יכולות הקשורות לתודעה מיוחדת שהם מעבר לחמש החושים, אשר יכולים לחוש באותם ישויות אטומיות הקשורות לכל עצם ואשר בעצם פונקציות הגל שלהם משתרעות על כל המרחב, גם כאשר ערך התוחלת של מיקום כל הגוף נמצא רחוק מהם. עוד חיזוק נקבל מהציטוט הבא של קאקו (עמוד 163, עולמות מקבילים): **"אם נוכל להשתלט בדרך זו או אחרת על ההסתברויות האלה, נוכל לבצע מעללים שלא נוכל להבחין בינם למעשי כישוף..."**. לכן בהחלט ניתן לדמיין שלצדיקים שרוממו עצמם לרמות רוחניות, ידע וקשר אלוקי מיוחד, הרי שממילא יש עליהם השגחה ברמה גבוהה יותר מאשר לאחרים (כפי שנבהיר בסעיף המדבר על הדעות לגבי ההשגחה האלוקית) ועל כן מקבל יכולות השפעה על ההסתברויות, או בחירה מושגחת יותר בהקרסה, אשר יש לה דמות של מעללים מעין אלו. נותן תוקף לכך גם האמור בציטוט אדמו"ר הזקן לפני המיתה (שהובא בסוף סעיף הקודם), אשר מבהיר שלצדיקי גדולי הדור יש להם יותר ידע וראיה במהות הדברים החומריים, באשר יסודי החומר הם בעצם צמצום אלוקי במהות.

יכולת זו של צדיקים מיוחדים ושל רבותינו נשיאנו, היא עניין מובנה בטבע, כפי שהוסברו הדברים עד כה על פי הפיזיקה המודרנית ברמת המיקרו וכן כפי שאומר הציטוט בתחילת פרק ה' בשער הייחוד והאמונה בתנאי: **"... שתף בו מידת הרחמים, דהיינו התגלות אלוקות על ידי צדיקים ואותות ומופתים שבתורה..."**. ואכן יכולת זו של צדיקים יחידי סגולה, היה הדבר היחיד, עד לפני 100 שנה, שחדר והאיר את ה-העלם שבטבע שכולו נראה בעולם כמנהגו נוהג בחוקים קבועים ודטרמיניסטיים. כעת מזמן שהתגלתה המכניקה הקוונטית והפיזיקה מודרנית, לאחר שנסגר הפורמליזם והובן משמעותו, הרי שהתקבלה עדות מדעית שמתחת לפני השטח, הכל מורכב מיישויות אטומיות שבהם שולטים ההסתברות, אי ודאות ואי דמות ויש כר נרחב להתערבות אלוקית בכל רגע ורגע. אך לפני כן ההכרה היחידה והמפורשת של האלוקות שבטבע היא דרך המופתים של הצדיקים. כאמור כיום, לקראת ימות משיח שבהם "תמלא הארץ דעה", נפתחו הרבה מעיינות חכמה בתורה ומדע שהיו חבויים. מבינים במדע, את מקום התערבות הקב"ה בכל רגע בטבע. כך שגם מדען יכול לקבל בשכל, את היסוד הכתוב בחסידות שהכל צמצום אור אלוקי וכן את התזה שהוצגה בסעיף זה.

נעיר הערת השלמה בעניין מעשי ברכות וניסים, שבריא "יש מאין" קרתה בששת ימי בראשית (בעניין זה ראה הרחבה בסעיף השלמת מקורות). עניין בריאת ישויות יש מאין, זה רק יכולת הקב"ה ואין לאף אדם נגיעה בכך. לכן עקרונית, תמיד, הניסים והברכות, גם על ידי צדיקים גדולים, חלים על משהוא. היכולות המופתיות של אותם צדיקי הדור היא כאמור, מעין "משחק והשפעה" על גלגל הסתברויות ואפשרויות של יסודות החומר המתוארים על ידי פונקציות גל.

לאחר כל האמור עד כה, ניתן לקבל קצת תחושה מדעית והבנה משברת אוזן לוגית של סיפורי חסידים מפתיעים רבים. לדוגמא נביא את הסיפור הבא שמופיע אצל הרב פרלוב וכן בספרו של הרב שמחה רז: האדמו"ר הזקן ור' לוי יצחק מברדיצ'ב היו מחותנים. ובחתונה היו בחדר אחד וכשרצו לצאת לקהל, כל אחד בסיבותיו דרש וכיבד דווקא את השני לצאת ראשון. אמר אז ר' לוי יצחק מברדיצ'ב "נצא שנינו דרך הקיר". אמר לו האדמו"ר הזקן "לא כל מה שיכולים מראים".

- מרכיבי הבסיס של העולם הגשמי והאינטראקציה ביניהם על פי מאמרי החסידות מתאימים

נמשך כעת בציוטים משער הייחוד והאמונה ומאמרים נוספים, אשר מכלילים ומתמצים את יסודות האלמנטים הגשמיים אותם אנו חשים. נתייחס לכתוב לקראת סוף פרק י' בשער הייחוד והאמונה: **"ביום הראשון נגלית מידת חסד ... וברא בה את האור במאמר יהי אור שהיא בחינת התפשטות והמשכת האור לעולם מלמעלה והתפשטותו בעולם מסוף העולם עד סופו... וכן ביום השני נגלית מידת גבורה... ויהי מבדיל בין מים למים שהיא בחינת צמצום וגבורות להעלים ... ועל ידי זה נתגשמו התחתונים בהבדלם מהעליונים..."**. על פי הכתוב רואים שני אבי טיפוס יסודות לעולם החומרי והגשמי, אשר הם: האור והמים שהם מתפצלים אח"כ לעוד עידונים. אכן ניתן להתייחס באופן גס לשני אלמנטים בסיסיים בגשמיות: **אחד - מרכיבי החומר, שניים - אלמנטים המאפשרים אינטראקציה בין בראי החומר השונים**. אטומים, אשר הם החומר וניתן לראות את המים כמעין דגם בסיסי ופשוט למולקולה המרכיבה חומר. רוב היקום הוא מים ובעצם ככתוב שם, שבכל שאר הימים, בשבוע הבריאה, זה חלוקות וסוגים שונים באותו חומר. למשל שאר החומר מורכב גם הוא מאטומים. אלא שבאטומים אלו הגרעין מכיל יותר פרוטונים וניטרונים וכן בהתאמה יש יותר אלקטרונים. אך כעקרון כל האטומים זהים מבחינת המודל הפיזיקלי שלהם. כמו כן הם חומר אשר יש לו מאסה/משקל, דהיינו שהם מושפעים על ידי כוח הכובד ושאר תכונות פיזיקליות שלא נפרט כאן. (למביני עניין בפיזיקה נאמר, שמאסה זו אכן **תכונה אובייקטיבית, בסיסית ואופיינית של היישות הפיזיקלית**, כיוון שהיא מופיעה כחלק ממשוואת המכניקה הקוונטית ולא כמו תכונת המקום ותנע שמתקבלת ע"י הפעלת אופרטור על פונקציית הגל שמתארת את היישות. לכן למשל לא שייך לגביו עקרון אי הודאות. כך הוא גם לגבי המטען החשמלי) מצד שני, יש את האלמנט האחר, האור שהוא אב טיפוס של גלים אלקטרומגנטיים, אור נראה, גלי רדיו, קרני רנטגן וכדו'. האור ודומיו הם יצירים חסרי מאסה, בעלי מהירות קבועה תמיד, אשר היא המהירות המקסימלית האפשרית בטבע (זאת בניגוד לאלמנט הקודם - חומר המורכב מאטומים אשר כן יכול להיות במהירויות שונות כולל מהירות אפס ומהירותו תלויה בעוצמת כוח שמופעל עליו, בניגוד מוחלט לאור/גלים אלקטרומגנטיים). האור ודומיו הם אשר מקשרים בין החומרים והחומר עצמו המורכב מאטומים. הם שדות הכח, הם מאפשרים את הראיה והאינטראקציה בין החומרים מהסוג המוחשי לנו. חשבו על כך שאנו רואים חומרים אחרים, בזכות אותם קרני אור.

כמו כן כנאמן לרעיון שהבאתי קודם, שאולי חידוש והסבר במדע ניתן לקחת כהיטל שאול מתוך רעיונות של מאמרי חסידות, אלוקים חיים. ואם כן מה שנאמר וידוע בקשר הפיזיקלי שבין אור וחומר, שני סוגי היישויות הגשמיות, ניתן להסיק כהיטל של רעיון גשמי מסויים מתוך רעיון רוחני במאמר הרבי ביום שמחת תורה תשט"ו – **"ביום השמיני עצרת תהיה לכם"** בעניין מה שמבחינן שם בין אורות ל- כלים. ואני מצטט: "... והיינו שבאלוקות גופא ישנם ב' בחינות אין, אין של יש האמיתי ואין של הנברא וזהו מה שכללות ההשתלשלות נחלק לאורות וכלים, שהאורות הם בחינת אין של יש האמיתי והכלים הם בחינת אין של יש הנברא והעניין בזה, דהנה, ההפרש בין אורות לכלים הוא שהאורות הם דבוקים במקורם, ובדביקות נכרת דווקא והכלים אינם דבוקים בדביקות ניכרת, והיינו שההווה הוא שהם בדביקות בלתי ניכרת דווקא. ולזאת הנה האורות הם האין של יש האמיתי, והיינו שהם אין ואפס באמת". דהיינו היוצא מהציטוט, הוא שוב כמו בציטוט הקודם רק באבחנה דקה נוספת, **שמציאות עולמנו היא השתלשלות של שני סוגי אלמנטים חומריים**. העצמים החומרים בעלי ממשות, למשל בני אדם, בעלי חיים, עצים, עצמים וכדומה, המורכבים מאטומים, אשר הם חומר בעל נפח, משקל, ממשות, לכאורה יישויות עצמאיות, התופסות מקום ו-העומדות בפני עצמם, אשר הם, מה שאנו קוראים בראים – "יש הנברא". מלבד זאת, למבינים בפיזיקה, נאמר שמרכיבי החומר הם פרמיונים. דהיינו ספין שאינו שלם ויותר מכך אין שני חלקיקים כאלו יכולים להיות באותו מצב קוונטי. דהיינו כל חלקיק חומר הוא פרמיון ה"תופס" מצב קוונטי שאינו מאופשר לאחר (דבר שהכרחי ליציבות האטום על פי עקרון האיסור של פאולי). מצד שני בעולמנו, סוג שני של יישויות חומריות, האורות – אותם גלים אלקטרומגנטיים ובפרט האור, אשר באמת ובתמים אין להם ממשות, גם מבחינתנו כבני אדם הבוחנים אותם, לא משקל ולא נפח, מהירות אחידה ואדירה, אשר הם רק משמשים לבחינת "כלי" אחד את ה- "כלי" השני, באמצעות האור או העברת כוחות ואינטראקציות בין הכלים. הם בהחלט יצירים שמלכתחילה נראים יותר מופשטים, ערטילאיים ומתמטיים, כדברים רוחניים גרידא. ושוב למביני פיזיקה, בניגוד לחלקיקי החומר שהם פרמיונים. האור/גלים אלקטרומגנטיים (וכל נושאי הכוחות) הם בוזונים, בעלי ספין שלם ויותר חשוב מכך יכולים להיות באותו מצב פיזיקלי ואף נוטים דווקא לכך, דהיינו גם מבחינה פיזיקלית הם "פחות נוטים לתפוס מקום". דהיינו האור/גלים אלקטרומגנטיים הם צמצום פחות גס ויותר טהור של

האור האלוקי, הם מבחינתו נחשבים כעין **אין** ובעצם **אולי אין של יש האמיתי**, אשר על כן באמצעותם אנו מסוגלים לבחון את כל הנברא, במגבלות של אותו "אין", קוונטיזציה ומהירות סופית של האור, אשר בהתאם משפיעות על כיצד אנו חשים בחומר והעולם בכלל. כדי לחזק האמור קודם באופן מדעי, אזכיר **שהאור לא רק מאפשר לנו לראות את העצמים, אלא מקשר בין כל מרכיבי החומר/הכלים העיקריים, שהרי גם הכוח החשמלי על פי האלקטרודינמיקה הקוונטית (התיאוריה של פיינמן) הדחייה בין שני אלקטרונים והמשיכה בין פרוטון ואלקטרון יסודי האטום, היא על ידי החלפת פוטונים**. למשל כח הדחייה החשמלי בין שני מטענים מנוגדים, הוא על ידי קליטת פוטון האחד מהשני. הפוטון הוא בעל תנע, אשר כאשר נקלט על ידי המטען השני, גורם לו לרתע (להדיפה אחורה) אשר היא פעולת הדחייה. קשר מיוחד זה בין אור וחומר, גם כן ניתן לקבל כרעיון מתוך המאמר החסידי האחרון שצוטט. בהקשר לכך נביא עוד כמה ציטוטים המדברים על אור וכלים ברמה הרוחנית, שמהם ניתן לגזור על המושגים המקבילים בעולם הגשמי, כפי שקישרתי כאן, עד כה. הציטוטים הבאים הם מספר דרכי השתלשלות חלק ב' (של הרב דניאל ארטובסקי) הכולל בין השאר אסופה של ציטוטים והסברים בחסידות ממקורות מוסמכים בהקשר למושגים בחסידות וקבלה. "עניינו של האור הוא 'גילוי'..." (ציטוט 1 ע 238 כ"א). **"מציאותו של האור שונה משאר כל דברים שבעולם, בזה, שהאור אינו מציאות לעצמו, כי אם, כל עניינו ומהותו, הוא, לגלות דברים אחרים שחוץ ממנו"**. (ציטוט 2 ע 239 כ"ז). "בחנית האור שייך לה' עצם" – אין בו התחלקות כלל...בכל האיברים בשווה" (ציטוט 3 ע 242 א). "אין שום מניעה לגביו" – עניין הבלי גבול ושלילת ההגדרה בהאור, זה מתבטא גם בכך "שאין שום מניעה לגביו", **ביכולת האור להיות כל דבר ולספק לו חיותו הפרטית**" (ציטוט 4 ע 244 מ"ג ד). כעת, ציטוט 3 ניתן לפרש בהקשר לאור הגשמי שכאשר הוא באינטראקציה עם "כלים", הרי נחזה במודל שבנוי מחלקיקים בסיסיים, שאין מה לפרקם וכל אחד אותה עוצמה. אכן אלו אותם פוטונים, שהם חלקיקים בסיסיים לא ניתנים לחלוקה, שעבור כל גל אור בתדר מסויים הם כולם באותה עוצמה על פי נוסחת פלנק. ציטוט 1 ו-2, מציין **שעיקר מהותו של האור זה לגלות את ה"כלים" החומריים**. זה, גם כן, כפי שאנו אכן רואים וחשים באור שהוא מאפשר ראייה והמחשה של החומרים הגשמיים. כמו כן האור משפיע באינטראקציה עם החומר בעירור רמות אלקטרוניים וכדומה. האור הוא תוצאה של שדות אלקטרומגנטיים ומעביר כוחות חשמליים בין החלקיקים הטעונים (תיאוריה אלקטרודינמיקה קוונטית). כל משמעות האור, היא באינטראקציה עם החומר וממנו. ציטוט 4 המתייחס לאין מניעות לגביו וה-בלי גבול, ניתן להתאים לעניין תכונות בוזונים שהזכרנו קודם ויותר מכך לעניין **יצירת פוטונים וירטואליים ללא הגבלה על פי עקרון אי הודאות, ללא חשש לאי שימור אנרגיה כנושאי הכוח האלקטרומגנטי. כך הם מספקים הוויה וקיום לכוחות שבין החלקיקים הטעונים וממילא למהות החלקיקים הטעונים שהם יסודי האטום**. נביא עוד ציטוט "... שהכלים מעלימים על עצם ופנימיות האור ועל ידי זה מגלים את חיצוניות האור..." (ציטוט 5 ע 324 מ"ו). שוב אפשר לקשר זאת לתופעות של בליעת ופליטת גוף שחור, שהוא בסיס לגילוי תכונות הבסיסיות של האור ומהותו.

בכל מקרה מדובר כאן בהתאמה ראשונית וחלקית, בהקשר לציטוטים אלו, שהיא אמנם בהתאמה חלשה ביחס לעוצמת ההתאמה והלימוד בהקשר למסה המרכזית של המאמר המתייחס לכתוב בשער הייחוד והאמונה והאינטרפרטציה של המכניקה הקוונטית. בכל מקרה מקורות אלו מראים על היתכנות ממש של שאיבת רעיונות לפיזיקה מתוך כתבים אלו. אך עדיין יש להעמיק בכך ולהשאיר זאת למאמר נפרד. בכל מקרה זה עורר אותי לרעיון, שאולי נמצא במקורות כגון אלו רעיונות שמתוכם נוכל לשער אולי יסוד לאותם "אורות" (חלקיקים נושאי כוח) המאפשרים את כוח המשיכה בין גופים, אשר גם הוא מוחש ביותר. חידה אשר עדיין איננה פתורה במלואה מבחינת המדע. כהערת אגב נאמר, **שחידת כוח משיכה זו מראה עד כמה מוגבל האדם בהבנתו והיקפו אפילו של העולם הגשמי. כאשר דווקא הכוח הכי מוחשי והמוכר לראשונה באופן פיזיקלי מבין הכוחות, כוח המשיכה, עדיין נותר בתור חידה ממש ביחס לשאר הכוחות**. אגב, כך גם בקשר לגבולות היקום, שכל פעם מתברר שהוא עצום יותר משחשבו. גם כעת בזמן המודרני שחשבו שגילו את גבולות היקום, פתאום גילו שהוא רק אחד מתוך מארג עצום יותר של יקומים. אני מעלה השערה שייתכן שהיקום כה עצום ואדיר, ובא להדגים לאדם עד כמה הוא מוגבל ביכולתו להבין את היקף היקום, כך שלעולם כל פעם שנחשוב שגילינו את היקף היקום, נגלה שמה שגילינו הוא רק אחד מתוך מארג של כאלה יקומים וכדו'. אגב כעקרון של רעיון זה, ניתן גם לתת תשובה לכל המקניטים, בהקשר למגוון הדרכים לקרוא את התורה הקדושה, אשר, בפרט, מזלזלים בשיטת הצפנה ודילוגים בתורה. טענתם היא: ש- כל דרך "שטותית" שבוחרים ניתן לקרוא משהוא בתורה ולכן זה לא רציני ולא ייתכן ובטח אפשרי גם בספרים אחרים דרכים כאלו ואולי אחרות. אני טוען שזה, שבכל דרך הגיונית ניתן לקרוא ולהוציא ידע מהתורה, כך הוא הדבר באמת, והוא בדיוק הנותן כמעט

הוכחה שהיא "מכתב אלוקים". כיוון שהשערתו היא, שהקב"ה במיוחד יצר את השפה העברית ואותיותיה שבה נכתבה התורה וכתב באותיות אלו את התורה בדרך כזו, כך שמהשילוב יוצא שבכל דרך הגיונית שהאדם ינסה לקרוא את התורה, לפענח ולשאוב ידע ממנה, אכן יצליח לקרוא ואף להוציא ידע מפתיע. ובמפורש לא כך הוא בספרים אחרים. זאת, בכדי שתהא כמעט הוכחה, לכל הרוצה להאמין, שאכן היא תורה אלוקית של בורא עולם. זה גם מבהיר מדוע כל כך יש חשיבות לכל תג וכל אות בתורה וגם המשמעות האדירה של אותיות העברית. כיוון ש-אחרת ייתכן שכל יכולת הקריאה הרבגונית והאינסופית של התורה הקדושה עלולה להיפגם או לחילופין כל אות בתורה יש לה חשיבות עצומה במארג הידע העצום שניתן לקרוא ולדעת מהתורה, בכל דרך הגיונית, עבורנו כבני אדם, כפי שנבחר. לא רק זאת, בזכיר שעל פי הזוהר בספר היצירה מבואר שהיקום על כל פרטיו נברא באותיות. הכוונה היא כמוכן לאותיות התורה, האותיות העבריות. את המשמעות העצומה, הרבגונית באופן אלוקי של האותיות העבריות והמילים המורכבות מהם, אשר הם גם מילות התורה, ניתן ללמוד מספרו המקיף של הרב זמיר כהן (הצופן – סודות היקום ושם האדם הטמונים באותיות העבריות). (אגב, ראה גם בספרו של הרב זמיר המהפך ע 88, בעניין הפסוק "והעם רואים את הקולות" שיעקב גוגנהיים הראה שבטרנספורמציה הגיונית מתדרי הנשמע לתדר אור נראה, מתקבלת מהגיית האות העברית, צורתה הנראית כפי שנכתבת.)

- העמקה ומקורות נוספים בעניין התהוות העולם מאין, בכל רגע, ע"י הקב"ה. הבנה חדשה במאמרים קשים אלו.

חיזוק לאבחנה המפורשת בין עצם בריאת הישויות לבין הצורך בהתהוותם אח"כ בכל רגע וכן ההבנה שבעניין ההווה התמדת והרגעית של כל יישות גשמית אין שייך ו"ביום השביעי שבת מכל מלאכתו" מבואר היטב מתוך:

מאמר אדמו"ר הזקן על קיום העולם בשבת (ראה חסידות מבוארת, שבת, מאמר ראשון): **"הנה בשבת כתיב כי ששת ימים עשה וגו' וביום השביעי שבת ולכאורה אינו מובן שהרי הוא יתברך מחדש בכל יום מעשה בראשית... שאילו היה מסתלק כרגע ח"ו היה העולם חוזר לאין ואפס ולכן אומרים גם בשבת המחשבה בטובה. אך העניין דכתיב כי ששת ימים עשה, עשה דייקא, דהיינו שנתפשו ונמשך החיות על ידי בחינת עשייה, אבל בשבת, שבת מבחינת התלבשות בבחינת עשייה וגם לא נתלבש בבחינת דיבור...לכן צריך לשבות בשבת מפני כי בו שבת הקב"ה, והקב"ה שבת מבחינת הדיבור, כי ששת ימים עשה היינו על ידי עשרה מאמרות, וביום השביעי שבת מהם, אלא התלבשות אור אין סוף ב"ה להוות ולהחיות הברואים ולחדש בטובו מאין ליש הוא בבחינת המחשבה לבדה...לכן אמרו רז"ל דיבור אסור הרהור מותר..."** . דהיינו ניתן להבין האמור בציטוט באופן פשוט מהכיוון המדעי שהסברנו עד כה, שבששת הימים, יצר את אותם אלמנטים ויישויות הקשורות לאור, אנרגיה ואטומים של חומר. דהיינו ב"דיבורו" של הקב"ה, כלומר בששת הימים ברא את כל האלמנטים של המציאות הגשמית ומכאן ואילך אין יוצר אלמנטים חומריים/גשמיים חדשים של העולם, אלא הוא מהווה בכל רגע ורגע את כל אותם אלמנטים/יישויות קיימות על ידי ביצוע אותה "הקדסת" פונקציית גל המייצגת כל יישות חומרית. אותה עצירת גלגל הגרלות המייצג את הווית הגשמיות המוחשת באמצעות ערכים ממשיים ליישויות הקיימות, כאשר מתבצעת אינטקראציה ובחינת אלמנט חומרי אחד (למשל האדם) את אלמנט חומרי אחר. יש כאן את האבחנה הברורה בין עצם יצירת יישויות גשמיות, אשר זהו הבריאה שהיא בדיבורו של הקב"ה, לבין הצורך להוות אותם בכל רגע, שזה לא בריאה, אלא סוג הוויה שהופכת אותם לברי מדידה והמחשה באינטראקציות. הוויה זו נמשלת לבחינת ה"מחשבה" של הקב"ה, בשונה מהבריאה הראשונית שהיא נמשלת לדיבורו של הקב"ה. הוויה זו חייבת להימשך בכל רגע כולל בשבת כמוכן ולא שייך בה עניין שביתה. ציטוט זה והסברו משתלב כפתור ופרח עם הציטוט ודברי הרב שטינזלץ בפרק מ"ח ליקוטי אמרים, תניא, על הציטוט: **"...שהרי ידיעה זו (של הקב"ה) היא חיות עובי כדור הארץ כולו והתהוותו מאין ליש..."** ומצטט כעת את הרב בפירושו על הציטוט: **"... קיומו של העולם אינו נובע רק "ממילא" ממציאותו של הקב"ה, אלא משום שהקב"ה חושב עליו, שהוא קיים בפועל בדעתו של הקב"ה. ידיעתו של הקב"ה, שהוא כביכול פועל וחושב על הדבר, היא התהוותו מאין ליש, היא עצמה הקיום בפועל ממש של כל פרט וכל צד במציאות, שאם לא היה בידיעה, לא היה קיים. השאלה של ההשגחה הפרטית, האם יודע הקב"ה מה עושה כל נמלה ביערות האמזונס כשהיא**

זוחלת משפת העלה האחד אל השני, מקבלת תשובה ממין אחר: **אם הקב"ה אינו יודע – הנמלה איננה קיימת!** הנמלה קיימת וזוחלת על שפת העלה משום שהקב"ה יודע!...". כלומר, אם נקשר עם דבריי במאמר כאן, **הידיעה האלוהית היא ההויה של כל פרט ודווקא למצב העצמי הנמדד.** מובא שם בפראפרזה על משפט המיוחס לדקרט: "אני חושב משמע אני קיים" את המשפט: **"הקב"ה חושב לכן אני קיים"**. בבחינה זו אין הבדל בין גדול לקטן, בין עלה קטנטן לגלקסיה, חיה או אדם. אם הוא נמצא, פירושו שהוא יודע אותו ובדעתו של הקב"ה בכל רגע נתון, הוא בהוויתו והקרתו בכל עת, כפי שהוסבר לעיל. **סיכומו של עניין ההויה היא בבחינת משל למחשבתו של הקב"ה והיא אותה השגחה פרטית בכל אלמנט גשמי הכי קטן ביקום, כאשר מוחלט בכל רגע לאיזה ערך מדיד יוקרס ובהקשר לכך לא שייך שביתה כלל.** ושוב עניינים אלו מסתדרים ומסבירים באופן מדעי וברור גם את הקטעים הבאים מתוך מאמר של **דבר מלכות פרשת נח** – "ברכות השחר ומודה לקב"ה על כל פרט בפני עצמו: "מלביש ערומים" אף שיש לו לכאורה בגדים ללבוש ואם כן מהו תוכן... והתשובה: "... איזהו חכם הרואה את הנולד –מיהו חכם? מי שרואה איך כל דבר נולד (נברא) בכל רגע מאין ליש" – הוא יודע שבכל רגע מתהווה ה"יש" מאלוקות. כעת, אחרי כל מה שכתבתי כאן, גם הציטוט מדבר חסידות זה, הוא בדיוק המדע העדכני והיום ולכן ההסבר שניתן בגוף המאמר המצוטט, הוא על דרך הפשט ממש והמדע. וכן"ל בהמשך אותו מאמר כתוב: שרב ייסא סבא היה מתפלל שהקב"ה יתן לו מזונו, אפילו שהיה מונח לפניו ושוב הוברר שם שזה מצד: "המחדש בטובו בכל יום תמיד מעשה בראשית" – כעת ברור שכך הוא ההתהוות בכל רגע ורגע וככתוב במאמר: "כי המאכל שהיה ברגע שלפני זה - הרי מצד עצמו נעשה אין ואפס ולכן צריך להתפלל לקב"ה שיחדש את מציאותו כדי שיהא לו את המצטרף לו" וקוראים את ההמשך והכל מחזור כנגלה. אותו עניין מדעי שכל אטום ואטום דרוש בו בכל רגע את הקרסת פונקציית הגל המופשטת שלו לערכים מדידים מוגדרים, אשר היא סינגולריות השקולה לבריאה עצמה וזה ע"י הקב"ה בכל רגע ורגע, וזאת בכדי שנוכל לחוש בו גשמיות. **ללא זאת כל אטום מהמאכל הוא כיישות מתמטית ללא ממשות וללא גשמיות הניתנת לאכילה.** כך שרואים רעיונות אלו כבר אצל האמוראים, אם כי אין כאן משנה סדורה, כמו בספר שער הייחוד והאמונה. בכל מקרה זכינו שכמה וכמה מאמרי חסידות, שהיו נראים כמשל וערטילאיים משהוא, פתאום מובנים על דרך הפשט והמדע. לסיכום מובן שכל עניין חידוש יש מאין, אותו יצירת ישויות – כלים ואורות ללא מגבלת חוקי שימור, הוא נתחדש רק בששת ימי מעשה, ביום השביעי הכל נעצר. מכאן והלאה, הקב"ה רק מהווה כל אותם ישויות בכל רגע ורגע, בכדי שלא יהפכו לאין. דהיינו "דואג" להקריס, בהתאם, לערך מסויים בגלגל הערכים האפשריים. בעצם אחר הבריאה, כל שאר התפתחויות בטבע וחומר העולם, מונחות על ידי הכוחות וגלגול חוקי שימור של אותה יצירה מימי בראשית של הקב"ה יחד עם הוויתם למוחש גשמי. כל הניסים שאינם יש מאין, מתייחסים לאותו "משחק" של ערכים אפשריים והסתברותם על הגלגל. לכן גם הדגש במקורות, על אותם 10 דברים שנבראו בין השמשות. כי לכאורה מה עניין שאותה אדמה שבלעה פיה לא תיברא באותו רגע. **אלא ש-"יש מאין", נברא בששת ימי בראשית ולא נתחדש יותר.** זה רק יכולת הקב"ה ואין לאף אדם נגיעה בכך. לכן עקרונית, תמיד, הניסים והברכות, גם על ידי צדיקים, חלים על משהוא. היכולות המופתיות של אותם רבותינו נשיאנו היא למשל "משחק" על גלגל הסתברויות ואפשרויות של היישויות הפיזיקליות.

סיוע מדעי בעניין הויכוח בחז"ל, האם יש השגחה פרטית בכל או שיש מינים שעליהם השגחה כללית בלבד. אבחנות בהשגחה פרטית

בסעיף קודם התייחסנו כדרך אגב לעניין ההשגחה הפרטית, כשהבאנו את דברי הרב שטיינזלץ בפירושו על ציטוט מפרק מ"ח ליקוטי אמרים. ציטוט זה מדגיש גם הוא **שדעת בעל התניא, היא שהקב"ה משגיח בכל רגע על כל פרט קטן בבריאה.** וכפי שמוכן מהציטוט שם, ההשגחה היא על כל פרט בבריאה ממילא. **למעשה יישות שאינה מושגחת אינה קיימת.** לאחר כל דבריי עד כה במאמר, הרי שהעניין ברור ברמה הלוגית והמדעית ונובע באופן ברור כבר מהציטוטים שהבאתי בפרקים הראשונים של המאמר. ציטוטים אשר מקדימים ומשתלבים היטב עם הפיזיקה המודרנית והמכניקה הקוונטית בפרט. כאמור, כל יישות אטומית הנצפית ונמצאת באיזה שהיא אינטראקציה, מהוות ומוקרת לערך מדיד ומוחש על ידי הקב"ה. בפרט עלה ונמלה שמורכבים ממיליארדי ישויות כאלו. האמור כעת וכל הציטוטים שהובאו מבעל התניא בשער הייחוד והאמונה הם פרוט והעמקה בחידוש שיטת הבעש"ט שטוען להשגחה לא רק בכל פרט ופרט ממאורעות האדם, אלא גם בכל פרטי הדצ"ח (דומם צומח חי).

נביא כציטוט את סיכום הרבי בעניין שיטת הבעש"ט (כפי שמוכח בעמוד מג שערי אמונה מתוך- אגרות הקודש חלק א' קס"ח) : " עניין השגחה פרטית שמבאר מורנו הבעש"ט, דלא זו לבד דכל פרטי הנבראים למיניהם הם בהשגחה פרטית מהבורא יתברך, והשגחה פרטית הלזו היא חיות הנברא וקיומו, אלא דעוד זאת דתנועה פרטית דנברא פרטי הרי יש לה יחס כללי לכללות כוונת הבריאה... תנועה אחת של דשא פרטי משלים הכוונה העליונה בעניין הבריאה". צריך להבין שהבעש"ט אכן חידש בשיטתו שגם כל פרטי המאורעות בדצ"ח הם על פי השגחתו יתברך בכל עת ורגע. מכיוון שלפני כן רבים מחכמי ישראל טענו שיש השגחה פרטית על כל אחד ואחד מהבני אדם והשגחה כללית בלבד על המין בחי וצומח. ראה בספר שערי אמונה המלוקט משיחות וכתבים של הרבי (הוצאת היכל מנחם דף מד והלאה מובאות הדעות השונות), מביא שם למשל את המורה נבוכים לרמב"ם בחלק ג' פרק י"ז בציטוט : "...שההשגחה האלוקית באישי מין האדם לבד... אבל שאר בעלי חיים וכן כל שכן הצמחים... השגחה מינית ולא אישית" וכדומה יש דעות שונות בחכמי ישראל לגבי סוג ההשגחה בדצ"ח. בעמוד מח שם מביא ציטוט מהחינוך מצו הקס"ט : "יש כיתות בני אדם יחשבו השגחת השי"ת על כל ענייני עולם... בנפול עלה אחד מהאילן הוא גזר עליו שיפול... וזה דעת רחוק מן השכל...". ראה גם מאורות הדף היומי (הגליון השבועי מ- ל' אדר א' תשע"א) על הגמרא בזבחים קט"ז א' – "הניחה למאן דאמר טריפה אינה יולדת" המדבר על אפשרות נס שקורה לבעל חי (רשב"א) ושם מוגדר המחלוקת בעניין האם בעלי החיים נתונים להשגחה פרטית או שמא יש השגחה על המין בכללותו, אם ישרוד, כדיון חובק עולם.

אבל בעקבות כל האמור במאמר כאן נוכל הן לחזק ולהכריע כשיטת הבעש"ט וכן לדייק בדעת החולקים. במה היא מחלוקתם.

בכל מקרה, על פי המובא והאמור עד כה במאמר, ברור כיצד מבחינה מדעית ולוגית, יש הכרע מפורש להבנה שאכן הקב"ה משגיח ומהווה כל פרט בבריאה בכל רגע, כולל רכיב הכי קטן בדומם. איך שלא נפרש, בעניין השגחה בסיסית בכל פרט בדצ"ח, הרי שברור כשמש שמסתדר ומתאים כפתור ופרח כדעת הבעש"ט והפיתוח שלה בשער הייחוד והאמונה. בגלל הצורך של הווייה התמידית בכל פרט הכי קטן בבריאה, ובהנחה שהווייה זו דורשת לפחות את ההקדסה האמורה במכניקה הקוונטית הרי בהכרח כל אלמנט הכי קטן גם בדומם מושג. זה כאמור מסתדר היטב על פי הפיזיקה המודרנית, המכניקה הקוונטית. יותר מכך, הראנו שאפשר לגזור מתוך כך את ההתנהגות של המכניקה הקוונטית במיקרו ובמאקרו כולל האינטרפרטציה שלה. כך שעניין זה משתלב ומתאים באופן שאין אופטימלי ממנו. בסוג זה של השגחה דרך ההווייה הבעש"ט והאדמו"ר הזקן חידשו בפרוט ובאופן מבורר עד הסוף. גם אם נותרו למישהוא שרידי ספקות של הכרע כשיטתם המבוררת, הם יסתדרו בסוף הסעיף שמציע מודל לשילוב בין בחירה חופשית והתערבות הקב"ה בכל פרט וידיעתו המלאה.

מה שיש לנסות להסביר שהחכמים החולקים הם מדברים בעיקר על השגחה ברמות גבוהות יותר (כפי שנבאר מיד), אך בעניין זה של השגחה בסיסית דרך ההווייה, גם אם לא ירדו לרמת הפרטים בעניין זה, כמו הבעש"ט ובעל התניא, הם כעקרון לא חולקים וכעת לאחר הגילויים והמאמרים המפורטים של בעל התניא, הם יסכימו עם פרושם במלואו. (ודומה זה לעניין התשובה עבור הראב"ד שהשיג על הרמב"ם, כיצד הרמב"ם אומר שמי שאומר שיש שם ריבון אחד אבל שהוא בעל גוף ותמונה וכו', נחשב מין, הרי כמה גדולים וטובים הלכו בזו המחשבה לפי מה שרואים במקראות שכתוב "יד ד'" "עיני ד'" וכדו'. והסביר הרבי שבזמנם נאמרו הדברים מתוך טעות של תום לב אמיתי שחשבו שאין זה סתירה לאחדות ע"פ המקראות. אבל לאחר שהובהר (כבר בזמנו של הרמב"ם) שמציאות של גוף היא בסתירה לאחדות, הרי שזה מינות. ראה כל זאת בפירוט בתורת מנחם של הרבי – התוועדויות י"ט כסלו תשי"ב. רואים שבהחלט בעניינים אלו של אחדות הקב"ה והשגחתו, יכולים להתחדש ולהיגלות הבנות חדשות שלא נודעו קודם, כך שהחשיבה הקודמת נחשבת אפילו טעות וכעת כולם יסכימו דווקא עם ההבנה העמוקה החדשה.)

זאת כיוון ש- לעקרון של ההווייה התמידית במובן מסויים ממילא סוברים כך, גם אלו שחלקו בעניין ההשגחה בדצ"ח. שהרי גם בלשון הרמב"ם "ממציא כל נמצא" (הלכות יסודי התורה א' א') מבוארים שני העניינים, הן עניין ההתהוות בכל רגע והן העניין דהשגחה פרטית (ראה שערי אמונה עמוד נ"ה – נ"ו), אף שהקישור ההדוק ביניהם הוא חידוש של הבעש"ט. סיכומו של עניין הוא שב-השגחה בכל פרט בדצ"ח, שהיא בדרך הטבע כמבואר, לא תהא מחלוקת כיום. האבחנה מבחינת השגחה יכולה להיות בהשגחה היותר פרטית, אשר כאן כן יהא ניתן להבין שבני אדם יהא בהם יותר "דקדוק ועניין" בצורת ההשגחה ועוד יותר מכך עם צדיקים וגם לזאת נוכל לתת איזה טעם והבנה מדעית עם הכלים שכבר דיברנו בהם כאן. זה גם מה שאומר הרבי בליקוטי שיחות (ח"ל עמוד 149

וראה בשערי אמונה עמוד נ"ט ומצטט משם) "מובן שגם לפי הבעש"ט (שיש השגחה פרטית על כל הברואים) יש הבדל יסודי בין ההשגחה פרטית שעל כל הברואים והשגחתו ית' שעל בני ישראל... וכמו שמביא כ"ק מו"ח אדמו"ר בשם הבעש"ט, דאף שהשגחה פרטית היא על כל הברואים וגם על פרט קטן ביותר - מ"מ, עניין השגחה פרטית על עם קרובו ית' אי אפשר לצייר ואי אפשר להבין... דהנה ידוע שיש כמה מדרגות ואופנים בהשגחה – מהם בלשון הכתוב "עין ד' אל יראיו", "עיני ד' אל צדיקים" (בעין א' או בב' עיניים) – שהחילוק ביניהם ... הוא לא ב"פרטיות" ההשגחה, אלא רק באופנה, ולדוגמא: אם ההשגחה מלוכשת ומוסתרת בדרכי הטבע, או שהיא השגחה גלויה לעין כל (ועד שהיא מביאה להשגחה ניסית כו'), אבל ... דעם היות שהשגחה פרטית היא על כל הברואים, ועד שכל פרט ופרט נוגע להשלמת הכוונה הכללית בעניין הבריאה – מ"מ יש עילוי נפלא בהשגחה על כל פרט ופרט של עם קרובו (ועילוי כזה שהוא למעלה מן השכל).". אם נלך במתווה המדעי של הניסים דרך מנגנון ההקרה, הרי שייתכן שאחד ההיטלים הגשמיים של השגחה מיוחדת לישראל ובייחוד לצדיקים, היא בעניין שמתבטאת במקרים הקיצוניים ב"משחק" על הערכים המסתברים והקרה לערכים הפחות מסתברים (למשל עבור עם ישראל בקריעת ים סוף), כפי שהרחבנו בעניין בפרקים הקודמים ובייחוד בפרק של רעיון להסבר מופתים ועניינים על טבעיים. בעניינים אלו של השגחה "ברמות גבוהות יותר" יש אולי כר יותר נרחב לעניין הבדלי השגחה בדצ"ח, בני אדם, ישראל וצדיקים בהקשר לכוונת כלל הבריאה. ולכך ניתן לכוון את המחלוקות בין החכמים בעניין השגחת הקב"ה. (וראה עוד להלן בסעיף המדבר על מודל להבנת בחירה חופשית עם התערבות וידיעת הקב"ה).

בכל מקרה נראה שלפי בעל התניא, יש השגחה ממשית על בעלי חיים, גם מעבר להוויה, וקשור לכוונת כלל הבריאה (כפי שנתייחס להלן). חיזוק לכך הוא מכך שבעל התניא מביא את הסיפור בירושלמי (שביעית פ"ט) על רבי שמעון שראה צייד המנסה לצוד עופות והייתה בת קול יוצאת וקובעת איזה עוף ינצל מחיצו ואיזה יפול למרגלותיו, כאחת הדוגמאות להראות שיש השגחה פרטית על בעלי חיים.

הערה: ההסבר של ההשגחה של הקב"ה בדרך של ממילא, לכל פרט במציאות הגשמית, כהוויה ועצם הקיום, כפי שהובא כעת, מעקר ממילא את השאלה המפורסמת מנסים להקשות: כיצד אלוהים כל כך גדול, ייתכן שיתעסק בדברים כה פעוטים. מה גם שמלכתחילה אין לשאלה בסיס לוגי נכון. כיוון שאם השואל יוצא מהנחה שאם יש אלוהים, הוא האינסוף, הרי שלמרות ש- 1000 הוא גדול פי 1000 מ- 1. מול האינסוף הם אותו מרחק ואותה רמת פעוטות. כך שגם אם אלמנט מסוים במציאות הגשמית נחשב גדול וחשוב פי כמה מהאחר, עבורנו כבני אדם סופיים ומוגבלים, אין זה כך כלפי האינסוף הקב"ה. האבחנה הזו כלל לא רלוונטית כלפי הקב"ה.

סיבת הנהגת הקב"ה בעולם דווקא בשיטת העלם בטבע

עד כה, הבאנו הרבה ציטוטים מהתניא ומאמרי חסידות על מציאות העולם והנהגתו בדרך של העלם הקב"ה בטבע. למען השלמות יהא מעניין להביא ציטוט מהתניא המסביר את סיבת מציאות העולם והווייתו ע"י הקב"ה, דווקא בדרך הזו, וכפי שהסברנו אותה ע"פ שער הייחוד והאמונה ומאמרי חסידות.

ראשית אי אפשר בלא להזכיר את הסיבה הקלאסית האמונית, כפי שהזכרתי לעיל ואפרט בה מעט, עכשיו, בהקשר להנהגת הקב"ה את העולם בדרך של העלם והבחירה חופשית. מטרת הבריאה היא להיטיב עם האדם. הטוב זה לאדם כאשר לא מקבל "נהמא דכיסופא" - לחם בוש. כלומר קבלת הטוב כתמורה לעבודה. כשם שאדם רוצה לקבל כסף כתמורה לעבודה ולא כצדקה. אדם בוש בקבלת צדקה ותמיד עדיף לתת את הכסף בדרך של עבודה. על כן נברא העולם שהאמונה בקב"ה היא אתגר ועניין שאיננו מובן מאליו, ואיננו ברור ומוחשי כמו קבלת כוונה כואבת מאש, מכת מות מקפיצה מראש בניין. לכן קיומו של הקב"ה מועלם בטבע ומחיי היום יום, כך שלא יורגש הצורך בקיומו. ממילא כל המאמין בכל זאת בקיומו, מבצע את הדברים מתוך בחירה חופשית אמיתית. מכיר בבורא עולם מתוך החלטה ועבודה אישית על כך - מקבל שכר וזוכה להתעלות.

ובכן, הסבר זה, זוהי תשובה שאני אישית כמובן מקבל ופועל על פיה. אבל מבחינה מדעית לוגית היא בעייתית. כיוון שיש לה תלות חזקה בדברים ומושגים שיש לקבלם כאכסיומה או/אם מוגדרים באופן ברור ודורשים תתי הגדרות והסברים. למשל מוזכרים כאן המושגים של עבודה, בוש, צדקה, שכר, עונש, התעלות ורוחנית, הטבה אלוהית ועוד כהנה. הסבר וביסוס מעין לוגי מדעי של תשובה כגון זו דורש ספרים שלמים והרצאות. אני מעוניין באיזה תשובה או הסבר יותר הגדרתי שהוא כמו איזו עובדה, חוק מדעי, שנובע ישירות ממהגדרות הקיימות והבסיסיות.

מסתבר שאכן יש כזו תשובה בגוף ספר שער הייחוד והאמונה. בעל התניא ברוח קודשו הרגיש שלאחר, תיאור המפורט והמדוקדק שלו של המציאות הגשמית כנגזרת מהויות הקב"ה, יש טעם להסביר את דרך הגזירה וההנהגה האלוקית דווקא בדרך שנובעת מגוף ההגדרות הבסיסיות של העולם, שהוא בפרט לוגי לחלוטין. ואכן בתחילת פרק ז שער הייחוד והאמונה הוא כותב: "...כי הנה סיבת וטעם הצמצום וההסתרה הזו שהסתיר והעלים הקב"ה את החיות של העולם, כדי שיהיה העולם נראה דבר נפרד בפני עצמו, הנה הוא ידוע לכל כי תכלית בריאת העולם הוא בשביל התגלות מלכותו יתברך, דאין מלך בלא עם. פירוש עם מלשון עוממות שהם דברים נפרדים וזרים ורחוקים ממעלת המלך כי אילו אפילו היו לו בנים רבים מאד לא שייך שם מלוכה עליהם וכן אפילו על שרים רק ברוב עם דווקא הדרת מלך...". גם המשך הציטוט חשוב, אך אין זה מעניינו של המאמר להאריך בנושא זה, אלא רק כדרך אגב. על כן אסכם יסוד הציטוט וכפרוש הרב שטיינזלץ שם: **בריאת העולם, העלמת האור האלוקי והסתרתו, באה כדי לגלות את המלכות האלוקית, כאשר הדגש הוא על מידת המלכות (מתוך 10 הספירות (צינורות) מידות שהקב"ה מתגלה בהם בעולם. המידות הם: חכמה, בינה, דעת, חסד, גבורה, תפארת, נצח, הוד, יסוד ומלכות). מידת המלכות בניגוד לשאר המידות, תלויה במציאות של עם. עם זה מלשון עוממות שהאלוקים אינו גלוי בהם, עד שהם נחשבים כ"אחרים" ביחס לאלוקים. כדי להיקרא מלך, חייב להיות ישויות אחרות שנחשבות כעם. מה שאין כן בשאר המידות שהן מידות של ההווה עצמה שאינה תלויה באחר. אפילו מידת החסד הקשורה לכאורה בנתינה לאחר, שייכת בסופו של דבר להווה הנותנת עצמה. לדוגמא אדם הוא טוב, גם כאשר אינו מביא לידי ביטוי את מידת הטוב שבו. שהרי על כל פנים הוא כשלעצמו טוב ואין זה חייב לבוא לידי ביטוי חיצוני ואין צורך להיזקק לזולת. לא כך המלכות. אין מלך ללא עם. המלכות היא יחס בין המלך לעם. לשם כך דרוש עם. מה זה עם, כפי שאמרנו קודם, זה מלשון עוממות. על בנים ושרים לא שייך מלוכה. אלא דווקא על עם שהוא נפרד, זר ורחוק מהמלך. אך מכיוון שהכל הוא מהויותו של הקב"ה ואין עוד מלבדו (כפי שנסכם להלן), צריך בריאה שהויותו של הקב"ה מעומעמת עד שנעשית "אחרת" לו (שלא כמו המלאכים). לכן הבריאה והעולם הנגלה לנו הוא בנוי ומונהג באופן שהוא נראה מנותק ולא קשור לקב"ה בהכרח. זהו בדיוק העלם הקב"ה בטבע המוחש, כפי שתואר בפרקים הקודמים ואשר הוא מאפשר את מושג המלכות לקב"ה. בעצם מידה זו של מלכות היא מהווה ומקיימת את העולם הנגלה לנו כמו שאנו מכירים. שאר המידות המשפיעות בעולם, משפיעות בזכות זה שהעולם קיים וזה כאמור נובע ממידת המלכות לבדה. כלומר כיוון שיש מלכות בזכות "אחר" שנחשב כעם, אשר זהו העולם. יכולות שאר המידות להשפיע באותו עולם. במבט ראשון זה נראה טכני, יבש וכ"משחק" הגדרות. אבל זה בדיוק סוג של הסבר עובדתי בסגנון מדעי. הסבר המסתמך רק על ההגדרות הקבליות של בריאת העולם ודרכי התגלות הקב"ה בו. מי שהדיון כאן אינו מפורט מספיק עבורו ורוצה גם יותר הרחבה בהקשר ל-יחס ושילוב הספירות בעניין הנהגת העולם והייחוד של ספירת מלכות ובדיוק הנובע מכך והקשר להעלם ופרטים נוספים, יכול לעיין בשיחות הרבי תשי"ז ר"ה יום ב (ראה דבר מלכות פרשת האזינו תשע"א) ואני מצטט קטע משם בהקשר ישיר לענייננו: "דהנה ההתהוות צריכה להיות בבחינת יש ומציאות דווקא, כדי שיהיה שייך שיהיו שני דרכים ויהיה ובחרת בחיים... והתהוות כזו בבחינת יש ומציאות היא מספירת המלכות דווקא דמשאר הספירות אי אפשר להיות יש ומציאות, כיוון שהספירות עצמם הם בקרוב וגם מה שנתהווה מהם הוא בקרוב והתהוות בבחינת יש ומציאות היא מספירת המלכות דוקא להיות ברחוק". כלומר כאן הוא מרחיב מדוע במידות אחרות של המלכות אם היו מהווים את העולם, הייתה מורגשת מציאות אלוקית ממש, לא היה העלם מספיק, ולא הייתה לאדם בחירה חופשית. כן מרחיב בקשר בין הווה בדרך הזו והבחירה החופשית. כך שמעיון והבנה במאמר זה של הרבי, נוכל לגזור גם את הסיבה האמונית קלאסית של שכר על עבודה נכונה בבחירה חופשית, שהוזכרה בתחילת הסעיף, אלא שכעת באופן יותר מדעי ויותר מוגדר היטב.**

- הצעה למודל בר תפיסה המגשר בין חופש הבחירה לבין התערבות, השגחת וידיעת הקב"ה כל עניין עד סופו.

כעת נוכל לשלב את הידיעה המדעית שלנו בקשר להויות הקב"ה בכל יישות אטומית בכל רגע עם רעיון נוסף ולתת הסבר שגם אם לא נוכל לדעת אם הוא האמת המוחלטת, הרי שהוא מניח הדעת בהסבר של

כיצד תיתכן התערבות הקב"ה בכל פרט וידיעתו את העתיד, אך מצד שני בחירה חופשית של האדם על כל מהלכיו.

ניתן להמשיל את כל מהלך חיי האדם, במשך כל הזמן כמעין חבל ארוך של אירועים. ליתר דיוק יש צורך להתייחס לכמה חבלים במקביל. אך למען הפשטות ניתן להתייחס למימד מסוים בחיי האדם ואותו להמשיל לחבל בודד הקשור בסופו. את פעולותיו של האדם בהקשר לחייו נמשיל לכך שהוא אוזח את החבל בנקודה מסוימת שבה הוא מחזיק ומשם מזיזו/מנענעו לכיוונים כרצונו. זה קורה בכל רגע נתון בחיי האדם ובכל רגע הוא מתקדם עם ידו לאורך החבל על פי התקדמות הזמן. האדם באמצעות כוח ידו ותנועתו מזיז את החבל, כאשר תנועה זו משפיעה על צורת החבל מידו והלאה עד סופו כמו גל לא אחיד. בנמשל כל פעולה של האדם ברגע נתון, ע"פ בחירתו החופשית, משפיעה מכאן ועד סוף מהלך חייו. אך האדם מוגבל ואינו רואה את החבל שלפניו, רק את זה ש-אחריו. בדיוק כשם שבמציאות אין ביכולתנו לראות את העתיד רק את העבר. עבור הקב"ה החבל כולו גלוי לפניו, בבית אחת, בכל רגע. אין זמן לפניו, הכל בו זמני. בחירתו של האדם לבצע כך או אחרת, באותו רגע נתון, משפיעה על כל מהלך חייו עד סופם באותו רגע, בדיוק כמו במקרה של נענוע החבל. הקב"ה, שכל החבל גלוי לפניו בו זמנית, או כפי הנמשל שכל הזמן פרוס לפניו, בפרט יודע את מהלך חייו של האדם עד סופם, בהתאם לפעולתו של האדם באותו רגע. כך יוצא שבכל רגע יש לאדם יכולת לפעול ולשנות החבל כרצונו וזה משפיע על החבל עד סופו. אך רק הקב"ה רואה את כל החבל עד סופו, דהיינו כל מהלך חייו של האדם שהשתנה עד סופם.

אלא שבחירתו של האדם בכל רגע נתון להפעיל כוח על החבל כך או אחרת, אינה קובעת את מצב החבל ותנועתו עד סופו לבדה. בנקודה זו של המשל, יש להכניס את התיאוריה הקוונטית על תהליך ההקרסה עם הפירוש משער הייחוד והאמונה, כפי שתיארנו באריכות במאמר זה. במשל של החבל, פעולתו של האדם היא בעצם רק ככוח המשנה ומשפיע על התפתחות פונקציות הגל המתארות את היישויות האטומיות של החבל. פעולותיו של האדם משפיעות על פונקציית ההסתברות של מיקום כל יישות אטומית בחבל. על הערכים המסתברים יותר או פחות. אך הערך בפועל של מיקום החבל שימדד. דהיינו הערך שאליו תקרוס כל יישות אטומית של החבל בפועל, לאחר פעולת האדם והאינטראקציה עם החבל, הוא תלוי ומושגח בהווה של הקב"ה. וכפי שאמרנו ללא אותה עצירת גלגל הערכים האפשרי עבור יישויות החבל, ע"י הקב"ה, אין שום מציאות גשמית של חבל. כנ"ל לגבי המציאות הגשמית של החיים. הערך שאליו יקרוס תלוי בקביעת הקב"ה. עקרונית ייתכן שפעולות האדם מכוננות לערך אחד מסויים, אך בפועל יקרוס לערך שונה, הפחות מסתבר. כשזה קורה למספר יישויות עצום בבת אחת, שהקב"ה מקריס לערך שפחות מסתבר, אזי יש כאן השגחה מעולה וזה יכול להגיע עד לרמת נס. כך גם בנמשל, האדם בפעולותיו ומעשיו בבחירה חופשית משפיע ומשנה את התפתחות פונקציות הגל הקשורות להתנהלות במציאות. יכול לגרום לסנריו מסויים להיות מסתבר הרבה יותר מאחר. אך בפועל לאילו ערכים יקרוס ויממדו הישויות הקשורות למציאות, זה כבר בהחלטת והשגחת הקב"ה. זה דומה למה שנוהגים לומר האדם אחראי על המעשים, אך לא על התוצאות. נציין שמכיוון שהאדם פועל וחש במאקרו, הכולל מליארדי ישויות תת אטומיות, הרי שללא השגחת הקב"ה בדרך נס, הערך תוחלת יתקבל להיכן שהאדם מכוון את מרכז פונקציית הגל. לכן האדם חש שפעולותיו, הם ורק הם גורמות לתוצאות שציפה (או לכל היותר אם נדייק יש ה"שראת" כוחות מה-"חבלים" של בני אדם אחרים, המשרים גם הם כוחות נוספים על התפתחות פונקציית הגל של היישויות הרלוונטיות), אך ברור שכל החיות והגשמיות של החבל ובהתאם הנמשל, כל חיות ומוחשות הגשמיות של האדם, תלויה בהקרסה ובהווה של הקב"ה של אותם פונקציות גל, שהאדם משפיע עליהם. אך צריך לזכור שלא משנה מה פעולתו של האדם, וכיצד משנה את פונקציית הגל של חלקיק מסויים. בפועל הפונקציות גל פרוסה על פני כל מרחבי היקום, כך שעקרונית גם מבחינה פיזיקלית יכולה לקרוס בכל מקום ביקום. לכן מקום ההקרסה הסופי הוא בהשגחת והווה של הקב"ה. (חיזוק פיזיקלי לטענתי האחרונה ניתן עוד מה-ציטוט מהספר עולמות מקבילים של פרופ קאקו ע 168 "למשל, אילו יכולנו "לראות" את פונקציית הגל של אדם, היא הייתה נראית דומה מאד לאדם עצמו. אבל פונקציית הגל מחלחלת בעדינות אל המרחב, ופירוש הדבר שקיימת הסתברות זעירה שהאיש ימצא על הירח (לאמתו של דבר, פונקציית הגל של האיש מתפשטת בפועל כלפי חוץ במרחבי היקום)).

כיוון שהמודל תואר בדרך של רעיון ותיקון של הרעיון בדרך של דיוק, הרי שניתן כעת את הסיכום הכולל שהתקבל:

בסיכומו של עניין היוצא מכל המהלך הנ"ל שאכן לאדם יש בחירה חופשית להשפיע על הכוחות המופעלים על החבל, אך בפועל קריסת החבל לתנועה ספציפית היא ע"י הקב"ה. תנועה זו של האדם בבחירה חופשית מנענת ומשפיעה על צורת החבל עד סופו, אך האדם לא יכול לראות את החבל קדימה. הקב"ה כל החבל לפניו בו זמנית. פעולת האדם בבחירה חופשית על החבל לא גורמת לנענוע ותנועת החבל ללא הקרסה החבל לערכי מיקום כרצון הקב"ה והשפעתה עד סוף החבל, בראיית הקב"ה ו"חשבונותיו" להקרסה בהתאם. והנמשל האדם בבחירתו החופשית משפיע על התפתחות פונקציית הגל של היישויות הקשורות אליו, שממילא משפיעות על הסתברות הערכים האפשריים, מה יותר מסתבר ומה פחות. אך ההוייה וההקרסה בפועל, בכל שביב רגע היא על ידי הקב"ה לערך נמדד כרצונו לאותם פ"ג. הקב"ה רואה תוצאות ההקרסה והשפעתה, עד סוף חיי האדם. (למעשה גם על פי כוונת הקב"ה לעתיד לאדם ובבריאה כולה, יתכן השלכה על כיוון הקרסה נוכחית בהווה. אך זהו עניין עמוק נוסף שמעדיף לא להיכנס אליו. ממילא אינו דרוש עבור המודל. במאמר נוסף אתייחס לכך, אך בכל זאת כמה מילים במאמר מוסגר. זאת מכיוון שלעניין זה של כוונת הקב"ה בבריאה כולה גם יש חיבור פיזיקלי מדעי על פי תיאוריה של פרופ' יקיר אהרונוב הטוען שתורת הקוונטים מוסיפה לטבע עניין של יעוד ותכלית המוסיפה פונקציית גל הזורמת מהעתיד אל העבר. והיא מהווה, למשל, גורם לאבחנה מדוע שני חלקיקים רדיואקטיביים זהים בתנאים, אחד יתפרק והשני לא. זה מתחבר עם הציטוט שהובא קודם בשם אדמו"ר הרי"צ בשם הבעש"ט: "דעם היות שהשגחה פרטית היא על כל הברואים, ועד שכל פרט ופרט נוגע להשלמת הכוונה הכללית בעניין הבריאה" (שערי אמונה ע"נ"ט). וכן לציטוט הרבי בהקשר לשיטת הבעש"ט בעניין השגחה: "...אלא דעוד זאת דתנועה פרטית דנברא פרטי הרי יש לה יחס כללי לכללות כוונת הבריאה... תנועה אחת של דשא פרטי משלים הכוונה העליונה בעניין הבריאה" (שערי אמונה ע"מ"ג). כלומר להשגחה והווייה בהקרסה של כל פרט יש התייחסות בהקשר ליעוד ותכלית כלל הבריאה, זה נראה בהתאמה וכמקדים את טענת פרופ' אהרונוב. אלא שיש כאן כר נרחב להרחבה ופרטים. וכן לשילוב ידע מדעי עם המקורות הנוספים). אדם יכול לכוון לעשות טוב ומתוקן, אך בפועל יוצר דבר אחר משציפה ולא אשר כיוון וכן ההיפך. להשתדלות האדם חשיבות עצומה ומכרעת בכדי לכוון שיקרה מה שרוצה. ככל שישתדל יותר, זה סביר יותר, אך תמיד יתכן "נס" של הקרסה שיגרום למשהוא שלא ציפה לו.

סה"כ קיבלנו מודל של בחירה חופשית משמעותית ביותר לאדם יחד עם השגחה בכל פרט של הקב"ה וידיעתו הבלעדית בכל עת אשר יקרה עד סוף חיייו של האדם מכל רגע נתון, בלא שתכפה על האדם פעולות. גם אם מודל זה אינו האמת הצרופה, הוא מוכיח שאם אנו כבני אדם האפסיים בשכלנו המוגבל אל מול הבורא האינסופי, מצאנו מודל מתאים לשלב כל האמור, אז בוודאי וקל וחומר עצום הוא שהקב"ה יכול לברוא העולם במודל כזה שיאפשר בחירה חופשית וכן הווייה, התערבות הקב"ה בכל רגע וידיעתו האינסופית וכל זאת בהעלם. מודל כזה אין בו כל סתירה הגדרתית, אלא דווקא להיפך.

הערה: חיזוק למשל החבל ניתן לקבל מדברי אלוקים חיים של בעל התניא באגרת התשובה שבתניא בפרקים ה'ז', אשר שם מוסבר שיש חבל חיים, קשר חיים בין הקב"ה ובין נשמתו של כל אדם ושהחבל אינו השפעה חד סטרית. למעשי האדם השפעה על החבל. לחבל שני צדדים וכשמושכים בצד אחד משפיע על הצד השני. אמנם המשל שם שונה ומטרתו בכיוון אחר, אך יש קווי דמיון המחזקים את המודל, למשל עניין שמשפיע לכל אורך החבל וראה שם עוד. אביא רק ציטוט אחד מפרק ו' שהוא כפי שהוסבר כעת: "...והנה יעקב חבל נחלתו כתיב. על דרך משל כמו שהחבל שראשו א' למעלה וראשו השני למטה אם ימשוך האדם בראשו השני ינענע וימשך אחריו גם ראשו הראשון כמה שאפשר לו להימשך וככה ממש בשרש נשמת האדם ומקורה..."

השלמה קצרה בעניין – פרדוקס החתול של שרדינגר – פתרון כבדרך אגב

ראשית נעיר שסעיף זה, אינו קריטי למהלך כל המאמר והוא תוספת לאותם שמעורים מעט בפרדוקס החתול של שרדינגר. רק אזכיר בקצרה את הפרדוקס ומשמעותו. חתול סגור בתיבה עם בקבוק גז רעיל שפטיש ישבור אותו ברגע שמונה גייגר יזהה רדיואקטיביות. דגימה של אורניום מונחת ליד המונה. דעיכת אטום אורניום היא ארוע קוונטי טהור, בעלת סיכוי מסויים (למשל 50% במהלך שעה), אך כמובן אי אפשר לחזות מתי ידעך ויתפרק.

כיוון שהכל סגור בקופסא, לכאורה רגע המדידה הוא רק עם פתיחתה. כלומר עד אז האטום בסופרפוזיציה של אפשרויות התפרק או לא, כנ"ל המונה גייגר בסופרפוזיציה, מדד רדיואקטיביות או לא, וכן הפטיש ויותר מכך החתול בסופרפוזיציה של מעין 50% חי ו- 50% מת, כל זאת עד שנפתח את הקופסא. זאת, לכאורה, גם אם נפתח רק לאחר חודש, כאשר סביר שכבר יש גופת חתול שם. כי כל תהליך ההקרסה, הוא עם המדידה שהיא הצפייה האנושית, בפתיחת הקופסא. רק עם פתיחת הקופסא נחשב כמודד ואז מקריס כל הדרך ממצב האטום ועד השפעה על החתול למצב חי או מת.

הבעיה בכך שמלבד העובדה שעניין אשר ניתן לתפיסה עבור אלקטרון, קשה לקבלה עבור חתול שלם. כיצד ניתן לקבל שגם חתול, אשר הוא בעל ממשות מאקרוסקופית ברורה, שלא כמו אלקטרון, עד שלא נפתחה הקופסא, נע בין חיים ומוות ורק בעת פתיחת הקופסא הוא הוכרע בבת אחת לחיים ולמוות. שהרי אנו מצפים כפי שתואר במאמר, שעבור גופים מאקרוסקופיים כחתול, תהייה הנהגת העלם ויורגשו חוקים דטרמיניסטיים ובוודאי לא כגון היוצא מתוך פארדוקס זה. הרי בגבול של גופים גדולים כגון חתול, חוקי המיקרו של ישויות קוונטיות על פי המכניקה הקוונטית, אמורים להתחלף בחוקים דטרמיניסטיים שהיו ידועים קודם.

למעשה ניתן, לדעתי, לדחות ולפתור תמיהה זאת גם בפשטות, כגון שאין כאן אי ודאות במיקום כמו לגבי האלקטרון. לעומת האלקטרון שעד שלא מודד אין אפילו משמעות למקומו, מצד שני החתול כגוף מאקרוסקופי ממוקם היטב. ערך תוחלת מקומו מוקרס היטב וידוע. מה שלא מוקרס וידוע, זה איזה שהיא יישות הקשורה ל-חיות החתול, משהוא שקשור לנשמת החתול. שהרי חתול חי ומת ממקומים באותו מקום בקופסא. נשמת החתול/חיות החתול יכולה להיות ולהחשב יישות מיקרוסקופית כמו אלקטרון והיא עבור אותו מיקום ידוע של החתול יכולה להיות במצב חי או מת. בעצם רק אלמנט זה של החתול מוקרס עם פתיחת הקופסא. כמו כן ניתן לומר שלמעשה ההקרסה קיימת בכל מקרה עוד לפני פתיחת הקופסא, כיוון שלחתול חי ומת, יש אינטראקציה שונה עם הסביבה שמשיעה בפרט עלינו כחיים וצופים בכל המציאות. לחתול מת יש תהליכי ריקבון אשר משפיעים רבות על הסביבה מבחינה פיזית ופיזיולוגית, גם עד כדי ריח. חתול חי צורך אויר וכדומה. כך שבעצם יש תהליך שקול למדידה והקרסה. השפעה מורגשת על הסביבה, היא כמו מדידה.

אבל על פי מה שדיברנו בעניין השגחה פרטית, אפשר להרחיק יותר לכת ולקבל את זאת שההקרסה מבוצעת במפורש בתוך הקופסא עוד לפני שפותחים אותה. וזאת בלא לחשוש שאיבדנו את יכולת התיאור הפיזיקלי המלא של כל המערכת, באמצעות פונקציות גל, עד רגע מדידת האדם עם פתיחת הקופסא. החשש הוא שהרי רק תאור באמצעות פונקציות גל הם תהליך פיזיקלי מוגדר, שלא כמו הקרסה. לכן החשש הפיזיקלי הוא ש- מרגע ההקרסה, באם קרתה לפני פתיחת הקופסא, הרי שעד שלא תיפתח הקופסא, בעצם אין יכולת לתאר באופן פיזיקלי את הקורה שם מאז. ובכן בהקשר לחשש זה:

ראשית אין זה נכון ולא רק בגלל סיבת האינטראקציה עם הסביבה שהובאה קודם, שממילא מביחה הקרסה, והיא בפני עצמה טובה ומסתדרת היטב עם פיתרון באמצעות טענת האי קוהרנטיות (ראה ע 187 בספר עולמות מקבילים של פרופ קאקו) שלכן הפונקציה גל כקורסת עוד קודם הפתיחה של הקופסא. אלא שעל פי טענת הבעש"ט והאדמו"ר הזקן, כפי שהבאנו בפרק ההשגחה, הרי שהחתול בהחלט יכול להחשב כגוף מאקרוסקופי מודד. אכן במקרה זה החתול הוא כמכשיר מדידה ביחס להתפרקות הרדיואקטיבית. ובכל מקרה, אי ידיעתנו לעיתים עד פתיחת הקופסא (אם לא שמריחים או מרגישים בדרך אחרת) אם החתול חי או מת אינה אי ידיעה עקרונית. עניין זה מתחזק יותר באם נזכור את הציטוט שהובא לגבי הבעש"ט בפרק ההשגחה, בהקשר להקרסה של כל אלמנט בדצ"ח שיש בה לכללות כוונת הבריאה, הרי שבוודאי החתול הוא כגוף מודד ומקריס בקופסא, בהקשר לקורה שם.

סיכום – אין עוד מלבדו –

במאמר זה ביצענו כברת דרך ארוכה בכמה עניינים מרכזיים. התחלנו בשלילת הבסיס של קושיית לפלס על הבחירה החופשית. כן ניתן כעת להעמיד באור מגוחך את כוונתו של לפלס כשמתבטא בהקשר לאלוקים: "אין לי צורך בהיפותזה זו", כאשר משיב לשאלת נפוליאון, כיצד כתב ספר על השמיים בלא להזכיר את אלוקים (ראה ספר יקומים מקבילים ע 170). אם כי, לאחר האמור כאן, יש דווקא אמת בטענתו לגבי גרמי השמיים. אכן העולם המאקרוסקופי מתנהל מתוך כוונה ברורה, שהוסברה סיבתה, באופן שאין שום אלוקים מוחש, העלם מוחלט, חוקים דטרמיניסטיים. אך הבהרנו היטב ובאופן מדעי שלמרות זאת, כל פרט גשמי הכי קטן מושגח ומהווה ע"י הקב"ה וללא זאת תחזור כל הבריאה לאין

מבחינה גשמית, דהיינו ל- ישויות נבראות, ללא כל ממשות. הסברנו שסינגולאריות זו שבהקרה, שקולה מבחינה פיזיקלית לסינגולאריות של התחלת הבריאה במפץ הגדול וכמו ששם סמוט בסוף ספרו קמטים בזמן מתפתל ומודה שברגע ההתחלה מתמוטט הסבר המדעי והכל בידי אלוקים (ראה היקום על פי הפיזיקה המודרנית של פרופ יורם קירש ע 384), כך בכל שביב רגע של ההקרה של כל יישות תת אטומית, גם ניתן לומר שזה בידי אלוקים. הראינו איך כל זה מסתדר היטב עם המכניקה הקוונטית. ובכלל רעיונותיה, יותר מרמוזים, כ- 150 שנה קודם **בתניא ובאופן שגוזר את המכניקה הקוונטית כעין חוק שימור. יותר מכך מתבאר ומתקבלת הסיבה מדוע תורה מדעית כגון זו, הכרחית בהנהגת העולם. וקיבלנו מודל שלם היכול להסביר גם תופעות הנראות על טבעיות, ניסים ויכולות מיוחדות של צדיקי הדור. אפילו מודל שלם התקבל עבור בחירה חופשית עם התערבות הקב"ה וידיעתו מראש.** עניינים אלו שהיו בעיתיים להבנה וקבלה, מהווים כעת חלק מפילוסופיית הסבר סגורה, המשלימה את הפאזל. אשר יחד מחזקות ומעבות את הטענות המובאות במאמר ואת כל מהלכו. כעת ניתן להציג את התזה שהוצגה במאמר זה באופן בוטח לפני המדען הדגול פיינמן כתשובה מספקת לטענתו המצוטטת: "... מצד שני אני חושב שאני יכול לומר בוודאות שאף אחד לא מבין את מכניקת הקוונטים... היא מתארת את הטבע כאבסורד מנקודת המבט של השכל הישר. ויש התאמה גמורה בינה לבין הניסוי. לכן אני מקווה שתוכלו לקבל את הטבע כמות שהוא – אבסורד" (עולמות מקבילים ע 170) גם המדען סטיבן ווינברג מצוטט שם: **"למען האמת יש משהוא מביך בכך שאני עובד כל החיים במסגרת תיאורטית שאף אחד לא לגמרי מבין". אני חושב שלאחר האמור במאמר זה ניתן בהחלט לקבל את ה"משתנים החבויים" החסרים להבנה וקבלת תורת הקוונטים כדבר הכי טבעי ומתאים לטבע הגשמי שלנו, משתלב ככפפה ליד, כך שקשה להבין כיצד ניתן שיהא אחרת.** פרופ' קאקו בספרו עולמות מקבילים, אומר שלדותות הייתה בעייה עם חלק מהנחות מכניקת הקוונטים (עולמות מקבילים ע 169). כפי שהראנו כאן, בוודאי שאין זה נכון לגבי היהדות, להיפך לפי הקבלה והחסידות ניתן סוף סוף להבין ומדוע נובעות הנחות אלו.

ראינו שמתוך כך קצרה הדרך לקבלת והבנת הטענה, שכתובה בתניא, לגבי אשליית תחושת הגשמיות שלנו כבני אדם, באינטראקציה האישית שלנו עם העולם ושאינו חשים את המהות האמיתית של המציאות. אלא כמאמר החסידות שהבאנו לעיל שניתן לסכם ממנו, **המציאות הגשמית היא סוג אשליה שאנו חוזים, אשר היא בעצם דמות של ערכים המתקבלת בעקבות התבוננותנו כ"כלים" באמצעות "אורות" על "כלים" אחרים, במגבלות של ה"אורות" כגון הקוונטיזציה, אי רציפות (כאשר בגבול המאקרוסקופי מתקבל העלם, מציאות וחוקים דטרמיניסטיים).** כן כפי שסכמנו כבר קודם: בעולם הקוונטי, אין חלקיקים ואין גלים, יש מדידה אחר מדידה, כל תצפית היא מדידה וכל ההקשר והסדר יחד משפיע על מה שנמדוד ונחזה (ליודעי דבר בפיזיקה נעיר: לכן גם יש הגיון טכני לשיטת פיינמן בחישוב ההסתברויות על פי טכניקת סכום על פני כל מסלולים). הפיזיקה רק מקשרת בין המדידות. בכל מקרה ליישויות הקוונטיות אין שום מציאות אובייקטיבית ניתנת להגדרה ולאבחנה. טענת המאמר החסידי כגון זו האחרונה מקדימה באופן בוטח ובהסבר מדויק את הטענות הדומות הנאמרות בהיסוס של המדענים בימינו. לדוגמה ציטוט של אחד מגדולי המדענים וההוגים בתחום של המכניקה הקוונטית ג'ון וילר, כאשר נשאל על בעיית המדידה במכניקת הקוונטים הוא ענה (עולמות מקבילים ע 187): **"השאלה הזאת פשוט מוציאה אותי מדעתי. אני מודה שלפעמים אני מתייחס במלוא הרצינות לרעיון שהעולם הוא פרי דמיון, ולפעמים אני בטוח שהעולם קיים בחוץ ואינו תלוי בנו. מכל מקום אני חותם בלב שלם על דבריו של לייבניץ: "ייתכן שהעולם הזה הוא רוח רפאים והחיים הם רק חלום, אבל רוח הרפאים, או החלום הזה, הם לדידי ממשיים די הצורך אם נשתמש היטב בתבונה ולא נניח להם להוליך אותנו שולל".** אכן ספקות אלו יש להם מקום וכיוון בהם לדעת רבותינו. הדיוק וההבנה בהם ניתן לקבל דרך תיאור ההקשר הרוחני בתניא ועוד מקורות. כפי שראינו בציטוטים קודמים, אך למען הסיכום נביא אחד נוסף משער הייחוד והאמונה פרק ג (לקראת סוף הפרק): **"...כך כל הברואים אין נופל עליהם שם יש כלל, אלא לעיני הבשר שלנו שאין אנו רואים ומשיגים כלל את המקור שהוא רוח ד' המהוה אותם. ולכן נראה לעינינו גשמיות הנבראים וחומרם וממשם שהם יש גמור כמו...".** וכפי שמבאר על ציטוט זה הרב שטיינזלץ שם ואני מצטט מדבריו: **"...מה שרואות עיני הבשר שלנו בתור מציאות קמאית, ראשונית, שממנה מתחילה תפישת המציאות שלנו – הוא החומר. ולכן הנבראים בגשמיותם וחומרם הם נתפסים אצלנו כ"יש". ה"יש" החומרי שאנו רואים איננו תרמית החושים, הוא רק האופן המצומצם והחלקי מאוד שבו אנו רואים את המציאות דרך עיני הבשר. אם היינו רואים בדרגה גבוהה יותר, שלא דרך כלי החישה הגשמיים, היינו רואים עולם בהיקף ובעומק אחר לגמרי, עולם שהוא כולו דבר ד', עולם שהיחסים בתוכו הם היחסים בין המילים והאותיות של הדיבור האלוקי. ...".** ובכן לגבי זה שאין

המציאות הגשמית שאנו רואים, המהות האמיתית, זה ברור והוא אשר אמרנו. לגבי מה ניתן לראות בדרגה גבוהה, כפי שמתאר הרב שטיינזלץ, יותר קשה לתפוס ובוודאי להוכיח. אך בכל מקרה ניתן לקבל בשכל את הטענה שכל הבריאה הגשמית היא היטל נחזה של ישויות שהם כולם איזה צמצום של אור אלוהי/חיות אלוהית. שהכל זה איזה שהיא מציאות ואחדות מהקב"ה. הרי מהמפורסמות היא שהפיזיקה מנסה לצעוד כל הזמן לקראת תורת איחוד. לאחד את כל כוחות הטבע, למצוא איחוד בין מרכיבי החומר. לקשר ולאחד בין חומר, אנרגיה ושדה. לצמצם ולאחד את המשוואות ככל האפשר. במקביל הרבי אומר (ליקוטי שיחות תט"ו ע 42 וראה בשערי אמונה מעמוד קצב): "פנימיות התורה באה לגלות את האחדות הפשוטה של הקב"ה בעולם, שעל אף ריבוי הנבראים, אין הריבוי סותר את האחדות הפשוטה של הקב"ה, משום שאדרבה, הריבוי עצמו בא כתוצאה מהאחדות הפשוטה של האלוהות... כיוון שהמציאות האמיתית של העולם היא האחדות הפשוטה של האלוהות, משום כך מתבטאת אחדות זו גם במציאות העולם גופא, שבעולם עצמו ישנו ענין ה"אחדות". ועניין זה – האחדות הקיימת בעולם (שבפנימיותה היא האחדות הפשוטה של אלוהות) – מתגלית יותר ויותר עם התפתחות חכמות העולם". כלומר, כיוון שהמציאות האמיתית של הישויות הנבראות, היא סוג של צמצום אלוהי בעל אחדות פשוטה, אז גם ההיטל הגשמי, שהוא האופן המצומצם והספציפי שאנו חשים ומוודדים את המציאות הוא כזה שרלוונטי לשאוף, לחפש מודלים פיזיקליים מאחדים וגם למצוא כאלו בפועל. כאמור ממציאת מודלים פיזיקליים אלו יש יתרון גם לכיוון ההפוך, מכיוון שהם מאפשרים באור והמחשה יותר פשוטה לדברי הקבלה והחסידות המדברים על המהות של מציאות העולם ואחדותה. אגב, גם המרחב והזמן, ידוע כיום שנבראו עם המפץ הגדול ולפני כן לא היה מוגדר הזמן (ראה למשל היקום על פי הפיזיקה המודרנית של פרופ' יורם קירש ע 384). אגב גם זה כתוב בתנאי והקדים ב- 200 שנה. כאשר החשיבה על המרחב זמן הייתה אחרת לחלוטין. לא התייחסתי לכך בפרוט כיוון שזה מעניינו של מאמר אחר, אך רק אביא ציטוט שמתייחס לכך בתנאי. ציטוט מ-אמצע פרק ז', שער הייחוד והאמונה: "... כי שם הוי"ה מורה שהוא למעלה מן הזמן שהוא היה הווה ויהיה ברגע א' ... וכן למעלה מבחינת מקום כי הוא מהוה תמיד כל בחינת המקום כולו..." . ציטוט זה אומר שלזמן אין משמעות עבורו, הכל עבורו בו זמני וכן בנוסף כפי שמפרש שם הרב שטיינזלץ: "...הקב"ה בורא לא רק את ההוויות שבתוך המקום והזמן, אלא אף את המקום והזמן עצמם. המקום הוא אחד מברואיו של הקב"ה כמו שהזמן הוא אחד מברואיו ואילו הקב"ה נמצא למעלה מכל הגדרה של זמן ומקום". יותר מכך על פי הציטוט המקורי של בעל התניא, נראה שגם המרחב מהווה בכל רגע ורגע (ויש כאן כר לחידושים והעמקה נוספת). בכל מקרה מובן שגם המרחב זמן הם מאותה אחדות מציאות אלוהית שהוזכרה קודם.

אחר כל זאת וכל האמור במאמר, ברורה טענת החסידות שהמילים: "ד' אחד" משמעותם לא רק שאין עוד אל מלבד הקב"ה, אלא שהוא המציאות היחידה הקיימת ואין עוד שום דבר זולתו. העולם אינו דבר נפרד מאחדותו של הקב"ה (גם לא באופן טפל), אלא הוא בטל כלפי האלוהות ומאחד איתה. המציאות החומרית אינה אלא השתקפות של הווייה פנימית דבר ד' שאינה אלא ההווייה האלוהית בעצמה. קיומו של העולם, קיומה של המציאות אינה אלא קיום באלוהות. (ראה מחשבת החסידות ב' לרב יואל כהן מעמוד 135 וכן הרב שטיינזלץ בסיכומו לשער הייחוד והאמונה ע 177).

כעת הוכחת – אין עוד מלבדו כפשוטו, מיידית ומושארת לקורא כתרגיל.