

"דבר פשוט ומובן מאליו"

דו-שיח * סיפור מתח * מוסר השכל

מאת דניאל בלס

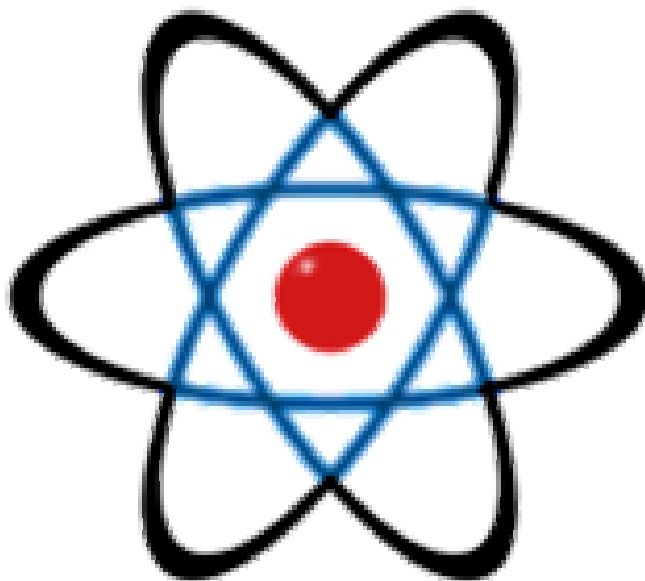
(מוצאי שבת 16 בדצמבר 2006 למיניום, 22:47).



"...השמים מספרים כבוד אל ומעשי ידיו מגיד הרקיע" (ישעיה מ).

חלק ראשון - "קרח, מים משמים": דו-שיח בנושא חוקי הטבע והנוזל המיוחד הקרוי מים.
חלק שני - "הפלא ופלא או מקרה והבל": המשך השיח בנושא חוקי הטבע והמפץ הגדול.
חלק שלישי - "שולחניטוס הנימרודציה": המשך דו השיח בסיפור מתח עם מוסר השכל.
הערות והסברים - שאלות ותשובות על המאמר, הערות מדעיות, תורת היחסות ועוד.
התפוח האלוקי - חיבור מחשבתי קצר על המציאות וחוקי הטבע.
יצירת קשר - על ארגון משמעות, פרטים ליצירת קשר, וארגונים נוספים לקירוב רחוקים.

ארגון משמעות (האמת האבסולוטית)



www.HaEmet.net

הצב"י דניאל בֶּלֶס יצ"ו.

ניתן לפנות למחבר בכל שאלה או הערה לגבי החוברת
באמצעות הפרטים להלן:

אתרנו (www.HaEmet.net), פורום (<http://4142.hydepark.co.il>)
קו הטלפון לשאלות באמונה (03-676-4444), פקס (03-5422-944)
דואר אלקטרוני (HaEmet@HaEmet.net), איי-סי-קיו (175-152)

חלק ראשון - "קרח. מים משמים"

פרופ' נמרוד, איש חילוני ופרופסור לפיזיקה, קבע להיפגש עם דעואל, חרדי וכותב מאמרים בנושאי השקפה ומדע. הפרופ' ערך היכרות עם מאמריו, והאמין שעוד נשאר קמצוץ "רציונאליות" בדעואל זה - "אולי אפילו יהיה ניתן להדיחו מקירוב הרחוקים שלו, ולעזור לו לשרת את הציבור בדרכים יעילות יותר", חשב לעצמו פרופ' נמרוד. הם נפגשו אחר הצהריים. השיחה נסובה על קיום הבורא, המושג האחרון בו הסכים להאמין פרופ' נמרוד. דעואל טען כי חוקי הטבע מוכיחים את מציאות הבורא, אך הפרופסור לפיזיקה, שמכיר את חוקי הטבע לא פחות מדעואל, ומן הסתם הרבה יותר טוב ממנו - רגז רק למשמע המילים!

"אין פה שום דבר מופלא, חוקי הטבע הם דבר פשוט ומובן מאליו!" קבע פרופ' נמרוד בפני דעואל - איש שיחו הדתי.

"חשוב נא, " ביקש דעואל "לא יתכן שהיקום סימטרי מעצמו. לא יתכן שהיקום מתאים למחייתנו סתם כך".

יתכן שהפרופ' ניסה לומר משהו, אך דעואל המשיך "נשתמש בדוגמה פשוטה לצורך העניין - מים. הרי גם אתה תסכים איתי, פרופ' נמרוד, שמים קיימים בכל חלקי היקום, וחוקי הטבע פועלים עליהם תמיד באותה הדרך. המים הם החומר המוזר והמיוחד ביקום. עצם העובדה שהם בכלל נוזלים, דלילים ושקופים הוא כבר פלא בפני עצמו. אך זה רק קצה הקרחון... אתה יודע היטב כי המים יכולים לשנות מצבי צבירה, הם יכולים לקפוא, ומצד שני גם יכולים להתאדות, להפוך לעננים, לנוע באמצעות הרוח לכל שטחי האדמה, ולהמטיר גשם נקי ומזוקק לכל הבריות והצמחים. האם ידעת שענן גשם בגודל ממוצע מחזיק יותר מ-300,000 טון (או אם תרצה כ-300 מיליון קילוגרם) של מים?"

"הענן למעשה עשוי ממים", אמר הפרופ' "כך שזה למעשה די מובן". "מובן כי התרגלת למצב הזה", חייך דעואל. "המים מתאדים לעננים, והעננים אוגרים את המים. אך אף על פי שהעננים אוגרים כמות כל כך עצומה של מים, הגשם יורד עלינו כטיפות. מה היה קורה אילו התנאים היו שונים והגשם היה יורד עלינו כמפלים הרסניים?"

פרופ' נמרוד התכוון להגיב אך דעואל "קרא את מחשבותיו" והוסיף מיד - "אתה כמובן יכול להסביר שהמים יורדים עלינו כטיפות בזכות הרוח והתנאים שונים, אתה יכול להסביר לי שכמות כזו גדולה של

מים מרחפת באויר מכיוון שהמים הפכו להיות קלים מן האויר... אבל בכך אתה לא עונה על השאלה החשובה ביותר: האם הטבע באמת חייב להיות כך ולא אחרת?

חשוב על כך. האם לא היה יכול להיווצר יקום בו לא קיימת רוח ותנאים חזקים מספיק כדי לסנן את כמות המים בעולם? האם היה יכול באותה מידה יקום בו המים אינם קלים מן האויר ופשוט לא יכולים להתאדות. מתכות למשל - אינן מתאדות בחום. גם מים לא היו חייבים להתאדות בחום, הם היו עשויים להתקשות במקום". "אי אפשר להשוות, "מחה הפרופ' "מולקולות של מים שונות לחלוטין ממולקולות של מתכת".

"אך מתכת יכולה גם היא להפוך לנוזל בחום, "ענה דעואל "אבל לא להתאדות. המים מיוחדים בכך, אך הם לא היו חייבים להיות כך, הם בכלל לא היו חייבים להיות קיימים. וגם אם הם כבר קיימים, הם לא היו חייבים לנהוג בדרך שבה הם נוהגים".

"בסדר, "אמר הפרופ' "גם אם נניח שהמים מיוחדים במינם כי רק הם יכולים להתאדות לעננים, מה זה בדיוק בא להוכיח לנו כאן?"

"זה מוכיח ומלמד אותנו המון, "חיך דעואל "אבל הקשב לי עד הסוף. המים לא רק מתאדים כמו גז, אם זה היה המצב, לא היו נוצרים עננים בשמים. המים למעשה מתאדים והופכים להיות קלים מן האויר, אך הם לא נפרדים או מתפזרים באטמוספירה. במקום זאת הם נפגשים וחוברים יחד לעננים בשמים ונעים בצוותא, בכך העננים מסוגלים לנוע בקלילות ממקום למקום על ידי הרוח, ולהמטיר גשם נקי ומזוכך גם במקומות שאין בהם מאגרי מים קבועים. העננים משקים את כל הבריות בעולם! ואולי רק מהסיבה הזו עננים מסוגלים לאגור כמות כל כך עצומה של מים..."

"אתה טוען שהעננים מתנהגים ככה בשביל היצורים החיים?! "התפלא הפרופ' "הרי זוהי שטות גמורה! המים מתמחזרים באופן טכני. עננים נוצרים באופן טכני. המים מתנהגים בדרך הזו כי זהו הטבע שלהם, והם עושים את מה שהם עושים תוך התעלמות גמורה מהיצורים החיים, איתנו או בלעדינו. מים נהגו כך עוד הרבה לפני שהאדם כלשהו הניח כאן את כף רגלו".

"מדוע אתה כל כך מתפלא?" שאל דעואל "אני מתאר לעצמי שלא התרגלת לחשוב כך. אבל האם זה באמת מקרה בלבד שהמים נוהגים בצורה היעילה ביותר לקיום חיים מאז נברא היקום? קשה להאמין שבמקרה המים מתנהגים ככה ולא אחרת, בדרך היחידה שתאפשר קיום חיים. הרי אנחנו חוזים בעינינו ממש כיצד העננים

מחיים במעשיהם "הטבעיים" את כל היצורים החיים על פני האדמה, ישירות ובעקיפין.

ישירות - על ידי המטרת מים ראויים לשתייה, ובעקיפין - על ידי השקיית עצים וצמחים בכל העולם. אילולא העצים והצמחים לא היה לנו אויר לנשימה, כי העצים והצמחים פולטים את החמצן. בכך העננים מחיים את כל העולם. כל זאת כמובן הודות לחוקי הטבע "הסתמיים". כלומר המים מתמחזרים מן הסתם, מתאדים מן הסתם, הכל מן הסתם. ושלא נזכיר אפילו את האנומליה של המים... "מה מדהים אותך גם באנומליה של המים?" קטע הפרופ' במבט מתפלא "שמים מתנפחים כשהם קופאים? גם זה חוק טבע מופלא לשיטתך?"

"המים לא סתם קופאים, דייק דעואל "בשונה מכל נוזל אחר ביקום, כאשר המים מגיעים לטמפרטורה של מינוס 4 מעלות, הם מתנפחים במקום להתכווץ. זוהי הסיבה שאסור להקפיא מים בבקבוק זכוכית". "אני לא רואה כאן שום תכנון, התערב פרופ' נמרוד בדברים "להיפך, בגלל חוק הטבע המופלא הזה, צינורות מים קופאים ונסדקים בכל העולם".

"הו, אבל יש תכנון רב בחוק האנומליה, הגיב דעואל "אם רק תרשה לי להסביר". "הסבר, נתן הפרופ' את הרשות "הבמה כולה שלך".

דעואל המשיך: "בגלל שהמים מתנפחים בהופכם לקרח, הם נעשים קלים בהרבה מן המים וצפים על גביהם, בכך הקרח יוצר שכבת בידוד בין פני המים לבין המים שמתחת.

אילו היו המים מתכווצים בכפור כמו שאר הנוזלים והחומרים, היה הקרח כבד מן המים. אז היתה שכבת הקרח העליונה שוקעת לקרקעית, והמים העליונים קופאים ושוקעים גם הם לקרקעית וחוזר חלילה... אם זה היה המצב, ימים ומאגרי מים בכל העולם היו קופאים לחלוטין בעונת החורף. ים הקרח הצפוני היה קופא עד הקרקעית". "אז הרבה בעלי חיים ימיים לא היו איתנו היום, הגיב הפרופ' "האם זהו הפלא הגדול של האנומליה?"

"האסון האקולוגי אמנם היה עצום, ענה דעואל "שכן בעלי חיים ימיים רבים חיים תחת שכבת הקרח, וצמחים בכל העולם משתמשים בשלג בתור מבודד מפני הקור. אך פה לא היה נגמר האסון, כי הקרח הרב שנוצר בעונת החורף היה נמס בקיץ, ובכך גורם לעליית מפלס המים בכל היבשות, ולבסוף לשטפונות וגלים עצומים שהיו מכסים את היבשה ומחסלים את החיים!"



האם המים באמת משנים מצבי צבירה ומתמחזרים מן הסתם? קרחון (מימין), הקרחונים צפים על המים ובכך מונעים אסון אקולוגי רב מימדים. מים צלולים בחוף ים (באמצע), מולקולות המים סימטריות ומפליאות ביחודן, קיומן הוא עדיין פלא. עננים (משמאל), ענן ממוצע מכיל כ-300 מיליון קילוגרם של מים, ועם זאת הוא ממטיר אותם כגשם דק. העננים נעים עם הרוח, ממטירים את הגשם ומקיימים את החיים.

"עכשיו הבנתי לאן רצית לחתור," אמר הפרופ' בחיור מסופק "אך תדע לך שההסברים היפים שלך לא מוסיפים דבר לדיון, שכן, קיימים עוד מיליוני כוכבים וגלקסיות, ואם לא היו נוצרים חיים כאן, כבר היו נוצרים במקום אחר, עם או בלי חוק האנומליה".

"אבל חוק האנומליה של המים לא חל רק בכדור הארץ," ענה דעואל "אלא בכל היקום כולו. אילולא חוק טבע פשוט ומופלא כל כך החל על כל מאגר מים ביקום, לא היו יכולים להתקיים בכלל חיים, לא כאן ולא בשום מקום אחר ביקום". הפרופ' שתק, אולי חיפש תשובה הולמת. דעואל המשיך "השאלות הפשוטות והילדותיות ביותר הן גם השאלות הקשות והאמיתיות ביותר. האם שאלת את עצמך פעם שאלות פשוטות, פרופסור? האם שאלת את עצמך פעם מדוע החומר הנוזלי והשקוף הזה, החומר שכל כך חשוב למחייתנו, מדוע הוא כאן? מדוע הוא מתמחזר? האם הוא בכלל היה חייב להיות כאן, ביקום שלנו? האם לא היה יכול להברא יקום בלי מים?"

"זה עניין של צירוף מקרים," ענה הפרופ' בקול שלו "או יותר נכון - צירוף מקרים והסתברויות. אתה, בתור יצור העומד מאחורי כל זה, מתלבט אחר מעשה בדברים הפשוטים ביותר!"

"לא," ענה דעואל בהחלטיות "לדבר שכזה אין אפילו קנה מידה להסתברויות. האם קיומם של מים הוא צירוף מקרים? הרי מים כלל לא היו צריכים להיות קיימים! האם לשמש יש קנה מידה לצירוף

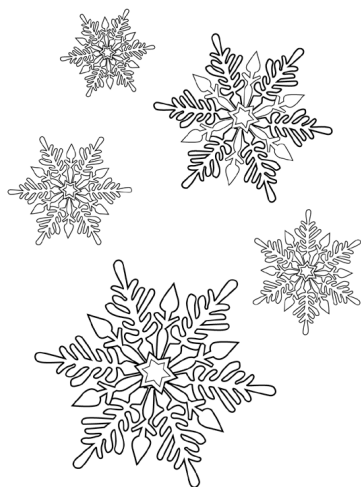
מקרים? כדור בוער של גזים העומד בחלל במקום להתפזר לכל עבר?"

"הבלים, " הגיב הפרופ' בביטול "לכל דבר יש הסתברות".
 "לא לכל דבר, " קטע דעואל "למספר כלשהו המתקבל בהטלת קוביה יש מקום להסתברות או צירוף מקרים, אך לקוביה עצמה אין צירוף מקרים, הקוביה לא יכלה להיווצר מאליה, כי היא לא חייבת להיות כן ואפשר בכלל צירופי מקרים או הסתברויות. חשוב על כך, הרי מספר היקומים השונים שהיו יכולים להיברא הוא אינסופי, אבל רק אחד מהם מתאים לקיום חיים אורגניים. והיקום הזה הוא ממש במקרה - היקום שלנו... יקום שימשיך ויתפשט לנצח לפי טענתך היקום שלנו לא היה חייב להיברא ובהחלט לא היה צריך להכיל מים או חוקי טבע המאפשרים את קיום החיים. אתה לא רואה את הסדר? את הרמוניה שבבריאה? את המטרה?"
 "סדר? הרמוניה?" חזר הפרופ' על המילים בחיוך "ומאין אתה חושב שהם מגיעים?". "מבורא, ממסדר, ממחוקק, " השיב דעואל "אין דבר סימטרי או הרמוני נוצר מעצמו".

"הו, אבל יש דברים סימטריים הנוצרים מעצמם ביקום שלנו, " התחייך הפרופ' כמוציא קלף מוסתר מן השרוול "אתה מדבר כך כי התרגלת לתכנון הנעשה בידי אדם, אך ישנם מיליוני צורות סימטריות הנוצרות מעצמן בכל חורף ואפילו במקרר שלך...". דעואל שתק, הוא ידע היטב מה עומד הפרופ' לומר, אך נתן לו להביע את הדברים כרצונו.

"פתיתי שלג, גבישים!" אמר הפרופ' בלהט של מוצא הברקה "הם כולם יפים ומשובבי נפש, סימטריים להפליא, אך ניתן לראות בבירור במיקרוסקופ כיצד הם מתגבשים מעצמם לכדי הצורות הסימטריות כל כך. זה למעשה מפריך את כל התיאוריה שלך".

"היהלומים של הטבע..." אמר דעואל במבט נוסטלגי, כאילו לעצמו. ואז הוא פנה לפרופ' נמרוד "הגישה שלך מפתיעה אותי בכל פעם מחדש, פרופסור. אתה מביט בשוקולד מורתח הנוזל לתוך תבנית בצורת כוכב. וכשהשוקולד מתקרר ויוצא מן התבנית, אתה מסתכל בו וטוען לעברי - ראה, השוקולד מגיע לצורתו הסימטרית לגמרי לבדו!"



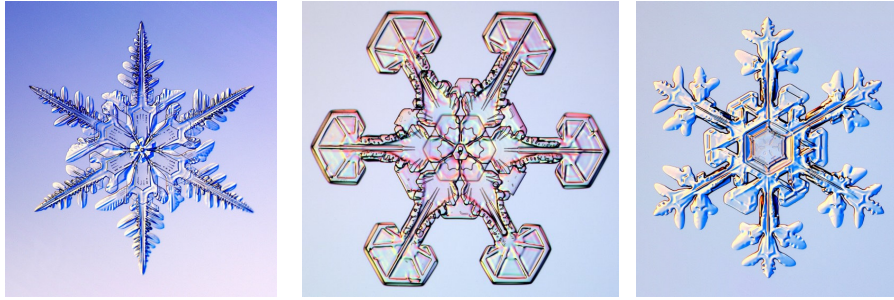
עוגיות בצורת כוכב - ישירות מן התנור (מימין),
פתיתי שלג - ישירות מן הטבע (משמאל).

"אין קשר בין המשל לנמשל", הגיב הפרופ' בבוז "פתיתי השלג לא מוכנסים לשום תבנית שהיא. הם מתגבשים מעצמם בקור. אנחנו רואים כיצד הם מתגבשים ולובשים צורות סימטריות לנגד עינינו בלא שום תבנית נסתרת של בורא".

"באמת", התפלא דעואל "הרי חוקי הטבע הם התבנית של היקום שלנו, בין במימדי הענק ובין במימדים של זעיר אנפין. חוקי הטבע הם ששומרים על העולם שלנו עגול, במקום שיהיה מפוזר כחלקיקים לכל עבר, או חסר צורה כמו אסטרואיד. חוקי הטבע הם ששומרים על האוקיינוסים שלא ינזלו לחלל.

אותה תבנית של חוקי טבע סימטריים גם יוצרת את פתיתי השלג המרהיבים. פתיגי השלג יפים יותר מהתכשיטים המעוצבים ביותר. צורות של אומן הנוצרות בתבנית קבועה תוך שניות ספורות. יופי מרהיב שכזה רק מגביר את אהבתי לבורא.

יש לך דרך אחרת להסביר את הסימטריות המופלאה שלהם?"



תמונות אמיתיות של פתיתי שלג מתוך מיקרוסקופ. הצורות הסימטריות של פתיתי השלג משקפות את הסדר הפנימי של מולקולות המים. אך האם המים נוצרו מעצמם?

"אתה טועה טעות חמורה," מחה הפרופ' ברוגז "אני יודע דבר או שניים על פתיתי שלג. הצורות הסימטריות של פתיתי השלג בסך הכל משקפות את הסימטריה של מולקולות המים".
 "שישמעו אוזנך מה פיך מדבר," התחייך דעואל "כשהמים קופאים לשבבים קטנים של קרח, פתיגי השלג למעשה משקפים את הסדר הפנימי של מולקולות המים. את הסימטריות שלהם. המים מתגבשים לקרח בזכות חוקי הטבע, אך באותה מידה גם מולקולות המים סימטריות הודות לחוקי הטבע הסימטריים מיסודם. מולקולות המים שהבורא יצר בכזו חוכמה".

"הם עדיין מתגבשים למה שהם בעצמם," השיב הפרופ' "בלי עזרת מכון".

דעואל צחק לרגע, ואחר כך הסביר את עצמו - "תאר לעצמך מישהו המסתכל בראי קטן, כשמאחוריו עומד אמן ומצייר ציור יפיפה. האיש רואה בראי הקטן רק את ידו של האמן והציור המצטייר מעצמו במראה... בגמר הציור המדהים, צועק לפתע האיש: ראו, תמונות נוצרות מעצמן בראי, הרי לכם ההוכחה!"

אחרי רגע הוסיף דעואל את הנמשל "אתה באופן דומה טוען שפתיתי השלג נוצרים מעצמם, כהשתקפות של מולקולות המים. אתה מביט על פתיתי השלג כאילו הם נוצרים מעצמם.

אתה למעשה מסתכל בראי ורואה בו את השתקפות ציורו של אמן, האם תמשיך לומר שהציור נעשה מאליו?"



האם הציור נעשה מאליו? מולקולות מים המסתדרות "מאליהן" בהופכם לקרח (מימין). תמונה המשתקפת במראה עתיקה (משמאל).

"האם תוכל לומר שהמראה משקפת עצמים מאליה? הרי גם המראה וגם הציור נעשו בתכנון. באותה מידה אתה מביט בפתיית השלג המשקפים בצורה מרשימה את הסימטריות הפנימית של מולקולות המים. אך כל אחד מהם מפליא בתחכמו - גם פתיגי השלג וגם מולקולות המים. פתיית השלג מתנהגים כמראה ומולקולות המים כיצירת האומן. קל וחומר שעלינו להתפעל כאשר הם שניהם פועלים בתיאום מרשים ויוצרים מראות מרהיבים כל כך. לא כך, פרופסור?"

"דברך נובעים מבורות" פסק הפרופ' "אתה מתכחש למדע ולעיניים שלך כמו כל איש מאמין. בשונה מהמשל המטופש על הציור במראה, איש אינו מצייר את פתיית השלג במציאות. שום אל לא אוחז באיזה אזמל בלתי נראה כדי לגלף ולפסל את מיליוני פתיית שלג נופלים..."

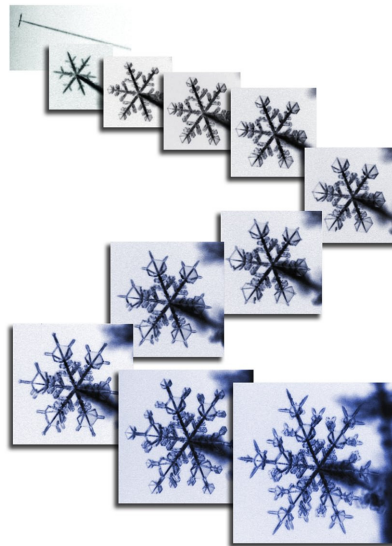
"אם תצייר את השקפתי בצורה כל כך ילדותית", אמר דעואל בנימת אכזבה "אין סיכוי שתצליח להבין לאן אני חותר, גם לעולם לא תהיה אובייקטיבי מספיק כדי למצוא את האמת.

שנינו יכולים להסכים על כך שחוקי הטבע הם כוחות בלתי מוסברים בעולמנו. עכשיו ננסה לחשוב לרגע - אם אנחנו מוצאים תכנון בכוחות הללו, מובן לנו שיש מתכנן ומחוקק. ואם כל הכוחות כולם פועלים תחת השגחה אלוקית, אז פתיית השלג בהחלט משקפים משהו נשגב, יצירת אומן".

"אני עדיין לא רואה כאן משל ונמשל," אמר הפרופ' "הציור נוצר על ידי אמן בו ברגע. לא יתכן שאתה טוען שכל אחד ואחד מפתיתי השלג נעשים בידי האל שלך. הרי אלו הבלים ממש. אני עדיין טוען שמדובר בחוקי טבע קבועים במולקולות המים, דבר הרבה יותר מסתבר מהטענה שלך".

"חוקי הטבע מלמדים שקיים מחוקק" השיב דעואל "שום חוק אינו נאכף בלי שמישהו אוכף אותו, כך שהבורא שומר על הבריאה בכל רגע נתון. וגם על החוקים. האלוקים מודע, שומר ומקיים כל פתית שלג בבריאה, אך כל פתית שכזה נוצר על ידי חוקים קבועים, בדרך שבה הנהיג הבורא את העולם. קשה לך לקבל את זה, כי ההשקפה הזו מאוד רחוקה מעולמך.

אני אנסה לפשט את המשל למושגים יותר מוכרים ואקטואליים - תאר לעצמך מישהו המבקר במפעל למכוניות ומביט כיצד מכונות ענק בונות את תבנית המכונית. גם האדם הפשוט ביותר, שלא ביקר במפעל למכוניות בחייו, לא יחשוב לרגע שהמכונות פועלות מעצמן, נבנו מעצמן או שהתבניות השונות של המכוניות נוצרות באקראי על ידי אותן מכונות. המכונות נבנו בחוכמה והן זקוקות לחשמל, כמו כן הן בונות את המכוניות על פי תבנית מוגדרת של מכונית המתוכנתת במחשב הראשי. כך הם גם פתיתי השלג,



פתית שלג הנוצר "מעצמו", תוך חיקוי פנימי של מולקולות המים המסודרות (מימין), מפעל מכוניות (משמאל) בו רובוטים ענקיים (בכתום) בונים מכוניות על פס נע.

"המים הופכים לקרח באמצעות חוקי הטבע החלים על אותם המים – ממש כמו החשמל המפעיל את אותן מכונות. הקרח פועל ומתגבש בתיאום לסדר הפנימי - כאותן מכונות הפועלות בתיאום בהתאם להוראות,

פתיית השלג מתגבשים בצורה סימטרית לפי התבנית של מולקולות המים – כפי שתבניות המכונות נבנות על ידי המכונות לפי התבנית הראשית. מה שמחזיר אותנו לשאלה הראשונה. מאין לדעתך חוקי טבע מופלאים אלו הגיעו? מעצמם?"

חלק שלישי - "הפלא ופלא או מקרה והבל"

"ובכן, פרופ' נמרוד, "סיכם דעואל "אני מבין שפתייתי שלג נוצרים מעצמם, המים מתמחזרים מעצמם, העולם מסתובב מעצמו, כל מערכת השמש והכוכבים והגלקסיות נעות כך מעצמן. האם אתה באמת מסוגל להאמין בזה?"

"איבדת כל חשיבה ביקורתית" התריס הפרופ' בפני איש שיחו בכעס. "אנחנו נוצרנו בתהליך טבעי לחלוטין, וזאת מכיוון שהחוקים איפשרו זאת. אם החוקים היו אחרים, או אם הם לא היו קיימים, אז לא היינו כאן כדי לדבר על כך, אז ברור שכל חוקי הטבע היעילים עליהם הצבעת הם אינם ראיה".

"אתה צודק בזה שלא היינו כאן, "ענה דעואל "אך האם העובדה שיש לך צורך במשהו, יוצרת אותו עבורך? האם רק מכיוון שאדם כלשהו זקוק לתוספת משכורת, אומר שעליו למצוא אותה מתחת למפתן ביתו בכל ערב? אנחנו אולי זקוקים לחוקי הטבע, אך זה לא מחייב אותם, לכן אנחנו צריכים להתפלא על קיומם".

"אני חושב שלא ירדת לסוף דעתי, "הסביר הפרופ' "אנחנו כאן בזכות החוקים, הם לא כאן בשבילנו!"

"הבנתי אותך היטב, "ענה דעואל "אך האם אתה באמת מסוגל להאמין במה שאמרת בלב שלם? אחרי הכל, גם אתה מודה שהיקום שלנו הוא חד-פעמי. אתה יודע שהוא יתפשט לנצח לפי הממצאים האחרונים. כלומר, בפעם היחידה שיקום כלשהו נוצר - הוא נוצר דווקא עם החוקים היחידים המאפשרים קיום חיים! הרי גם אתה תאלץ להודות כמדען, שביקום שלנו לא היו יכולים "להיווצר" יצורים תבוניים העשויים אבן או מתכת. היצורים החיים היחידים שיכולים להתקיים ביקום שלנו הם יצורים אורגניים, ובדיוק עבור חיים כאלו חוקי הטבע מתאימים.

אם חוקי הטבע היו אחרים, לא היו קיימים חיים מכל סוג שהוא. אבל חיים כן קיימים, והם קיימים הודות לחוקי הטבע המאפשרים את קיומם. אתה לא רואה את ההרמוניה? את שיתוף הפעולה היוצא מן

הכלל? איזה אדם בר דעת יוכל להאמין בצירוף מקרים שכזה?

ודאי לא נעלה על דעתנו שמן הסתם חוקי הטבע מחיים אותנו בהזדמנות היחידה שניתנה להם "במפץ הגדול"...



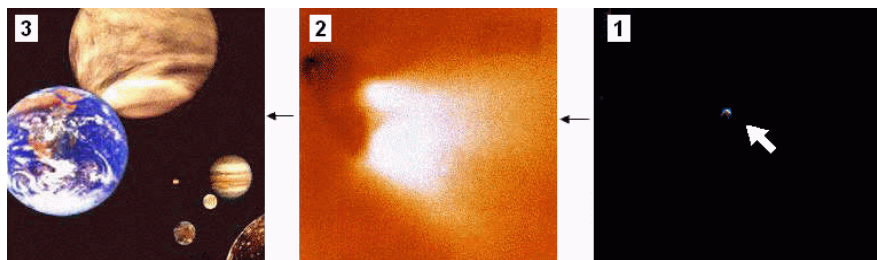
מראות "טבעיים" בעולמנו. הטבע מאפשר את חיותו של האדם בצורה יוצאת מן הכלל. (עם כל זאת, השאלה עדיין נשאלת: האם הטבע והמראות עוצרי הנשימה הללו התגבשו מעצמם מאז מפץ סתמי ובלתי מכוון של חומר ואנרגיה?)

"האם אתה מתכחש לתיאוריית המפץ הגדול?" התפלא הפרופ' "כי אני רואה זלזול בדבריך. והרי ברור שאין אפילו מקום לויכוח בדבר היווצרות היקום".

"המפץ הגדול הוא מודל אפשרי, ענה דעואל "אבל רק אם אתה מאמין שהוא נעשה באמצעות בורא ויד מכוונת. אחרת, מדובר פשוט באמונה עיוורת שאינה שונה מכל אמונה פרימיטיבית אחרת של שבט אפריקאי".

"אני לא אנסה לפרש אותך, הגיב הפרופ' ברוגז ניכר "אבל אני חושב שאתה לא מכיר את התיאוריה ואתה מתבטא ככה רק מתוך בורות. אבל לפני שאנחנו קופצים למסקנות, אעדיף שתסביר לי מה בדיוק לא מסתדר לך בתיאוריה המאוד מוצקה של המפץ הגדול".

"כרצונך", אמר דעואל והחל לפרט "הבה נעמוד על טענותיך אחת לאחת. שים לב שאתה למעשה טוען ש-



"עיקרי האמונה של תיאוריית המפץ הגדול" (פירוט להלן)

(1) מן "הסתם" הופיעה אנרגיה עצומה מתוך האין, שהיתה קטנה יותר מגרעין אפונה.

(2) מן "הסתם" נוצר לפתע פיצוץ רב עוצמה, שיצר את היקום.

(3) ומן "הסתם" היו גם חוקים ביקום שהתפוצץ מכבר, וכך במקום בלאגן אחד גדול - התגבשו להם אטומים, מולקולות, גזים, שמשות, כוכבים, אדמה, מתכות, יהלומים, אטמוספירה, אוזון, מים-עננים-קרח-שלג, יבשות וכל שאר התנאים הנצרכים לקיום חיים..."

"שכחת לציין שתהליכים אלו לא קרו סתם כך, אלא התגבשו תוך מיליארדי שנים" הוסיף פרופ' נמרוד, כאילו בכך פתר את כל חידות היקום.

"לא הוספת בכך דבר", ענה דעואל "שעון הוא שעון, בין אם הוא בין מיליארד שנה או בין או יצא מהמפעל היום. בין אם היקום נוצר בתוך יום או בין אם הוא נוצר בתוך מיליארדי שנים, הוא נהיה למה שהוא נהיה רק הודות לחוקי הטבע שהיו בו מן "הסתם" והשליטו בו סדר והרמוניה בכל הקיים".

"חוקי הטבע היו עצורים עוד במפץ הגדול," הגיב פרופ' נמרוד תגובה מוכרת.

"אך אתה לא עונה לשאלה שלי," אמר דעואל "אני לא שואל כיצד, אני שואל מדוע. מדוע קיימים דווקא החוקים הללו ביקום שלנו ולא אחרים? מדוע בכלל קיימים חוקים?"

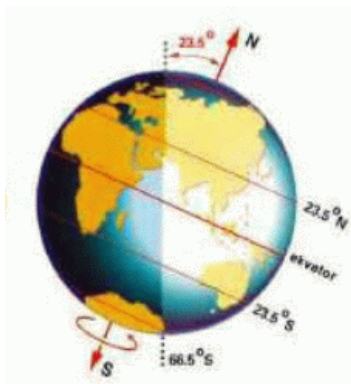
אני מבין שאתה בעצם מאמין שחוקי הטבע מתאימים ממש במקרה לקיום יצורים חיים מהסוג היחיד שיכול להתקיים ביקום שלנו. אבל נסה לחשוב יותר לעומק, פרופ' נמרוד, האם אנחנו כאן בזכות החוקים, או שבעצם החוקים נמצאים כאן עבורנו?"



התכנון הקוסמי - הרמוניה חובקת יקום, בחוקים מתמטיים וסימטריים להפליא. אך האדם הוא היצור היחיד המסוגל להביט על כל אלה, להתפעל וגם להבין...

"ודאי שאנחנו נמצאים כאן הודות לחוקים," השיב הפרופ' נחרצות "הטבע היה הרבה לפנינו. הוא לא מותאם אלינו. אנחנו מותאמים אליו. זהו עיקרון פשוט, ולא נצרכים שום אלים בתהליך הזה, לא מופתים ולא נסים".

"כיצד תצליח להאמין כי הטבע פועל מאליו?" שאל דעואל במבט מסתפק "הרי עיניך חוזות בנס גלוי בכל שעה ושנייה. רק חשוב על כל חוקי הטבע המאפשרים את קיום החיים. חשוב כיצד העולם מרחף זה עתה בחלל, בשיווי משקל עדין הוא מסתובב על צירו ב-23 מעלות המאפשרות את עונות השנה וקיום החיים,"



העולם מסתובב סביב צירו, בזווית של 23.5 מעלות, מצב אשר יוצר את עונות השנה, ומאפשר את קיום החיים.

"באמת, "מחה הפרופ' "הרי יש אינספור כוכבים ביקום. למה שלא יהיה עולם אחד לפחות המסתובב על ציר של 23 מעלות כדי לאפשר היווצרות חיים?"

"מתוך מיליוני עולמות ויותר, עולמנו הוא עדיין העולם היחיד המתאים לקיום חיים, "ענה דעואל "אך לא על העולם ביקשתי להצביע כאן, כי אם על חוקי הטבע החלים על כל העולמות ביקום, חוקים היוצרים בכלל מצב כזה ביקום שלנו - של כוכב כלשהו הנע סביב צירו. הרי גם כוכב הנמצא מיליוני שנות אור מאיתנו מסוגל להסתובב סביב צירו. מה שאני שואל, הוא מדוע שבכלל יהיו קיימים החוקים הללו, מדוע שכוכב כלשהו יסתובב סביב צירו ולא יעלה וירד בחלל בזיגזגים במקום זה? ואם הכוכב כבר מסתובב, מדוע שיסתובב דווקא במהירות שתאפשר עליו קיום חיים?"

"אתה יודע מה, תן לי לנסות להבין אותך, "ביקש הפרופ' "אם לא היו קיימים חיים, אז זה אומר שאין א-לוהים? אז איך אתה בדיוק לומד מחוקי הטבע שיש א-לוהים?"

"אני לומד את זה מעצם העובדה שחוקים כלשהם בכלל קיימים, ביקום שאמור להיות אקראי לחלוטין, "ענה דעואל "הרי חוק הוא ההיפך הגמור ממקרה, הוא עקבי, הוא מסודר. חוק לא יכול להיות קיים בלי מחוקק, תכנון לא יכול להיות קיים בלא מתכנן.

גם אם חוקי הטבע לא היו מאפשרים את קיום החיים, הם עדיין היו מוכיחים על קיום האלוקים - מעצם העובדה שקיימים בכלל חוקים המשליטים סדר בכל המציאות הקיימת!

גם בלעדינו חוקי הטבע יוצרים גלקסיות סימטריות, מחזור מים, אטומים ומולקולות. גם אז היה ניתן ללמוד על קיום בורא, אם היה קיים יצור בר דעת להבחין בזה. אך מה שמדהים באמת הוא שהחוקים הסימטריים והמדוייקים כל כך, קיימים בדרך היחידה היכולה לאפשר את קיומנו. זה מוכיח שאלוקים לא רק ברא את היקום, אלא ברא אותו עבורנו".

"אמונה פאנאטית" מחה הפרופ' בהבעה של גועל, "הרי זהו הטבע עליו אתה מצביע בכזו הערצה עיוורת, הטבע שקיים כך עוד מהמפץ הגדול! הרי זוהי המציאות, זהו היקום. לחשוב שיש א-לוהים בגלל חומר שמתנהג ככה ולא אחרת, מחוקים שקיימים ביקום עוד לפני שבכלל נולדת! אתה מתפעל מהמציאות שסביבך כמו ילד קטן".

"אני מתפעל על עצם קיומם של חוקים ביקום שלשיטתך אמור להיות אקראי, בכאוס מוחלט", הסביר דעואל.

"היקום שלנו הוא טבעי לחלוטין", הסביר פרופ' נמרוד "זהו הטבע. אי אפשר ללמוד מדבר טבעי וחומרי על אלים ופיות על טבעיים".

"חשוב מעבר לקופסא שבנית לעצמך!" ביקש דעואל בקול תחנונים "חשוב! האם חוקי הטבע הם באמת כל כך טבעיים או שאתה פשוט התרגלת לקיומם, ולכן אתה חושב שהם טבעיים?"

"אין לי סיבה לחשוב שהם לא טבעיים" הפטיר הפרופ'.

"בדיוק להיפך!" מחה דעואל "רק הסתכל על היקום שסביבך. העולם מסתובב סביב צירו, אך הוא גם סובב סביב השמש, והירח מסתובב סביב העולם כמו לוויין. הכל בשיווי משקל עדין, כמו שעון שוויצרי משומן היטב. אך מה בעצם מאפשר להם לזוז? מה גורם לכוכבים בחלל לנוע זה סביב זה בצורות סימטריות וניתנות לחיזוי?"

"כח הגרביטציה" הפטיר הפרופ' וחייך. "גם על זה לא שמעת?"

"קרא לזה כח המשיכה", ענה דעואל "או חוק הגרביטציה או כל שם אנגלי-לטיני בו תחפוץ, אך לפחות תודה שאין כל הסבר מהו אותו החוק, למה הוא קיים, ומדוע איננו פועל אחרת.

רק הבט בכח המשיכה השומר אותנו על העולם, האין זה פלא? אני מניח שמעולם לא שאלת את עצמך שאלות כמו "מדוע איננו עפים לחלל או מדוע שכוכב כלשהו בחלל יוכל לאפשר לעצמים שונים להימצא עליו מכל כיוון בלי שיפלו ממנו לעולם?"



מימין: כדור הארץ ובו כח המשיכה "הטבעי" המושך את כל העצמים אל מרכז הכדור, (כח המשיכה מונע בכך מבני האדם שעל כדור הארץ – לרחף ולפול לחלל). משמאל: כדור-רגל עליו לא חל אותו כח משיכה, ומכוניות צעצוע נופלות ממנו.

"אין שום דבר פיזי שמחזיק אותנו על העולם, " הסביר דעואל "לא דבק ולא חבלים ולא ברגים, ובכל זאת איננו עפים או נופלים מעל פני כדור הארץ. כח המשיכה המסתורי שומר עלינו, פשוט כי זהו "חוק הטבע החל על כוכב בעל מסה גדולה בחלל". האם אתה לא רואה כאן יד מכוונת? חוקיות המורה על מתכנן ומחוקק?"

"שאלות כל כך ילדותיות לא חשבתי שאשמע אפילו ממך!" הגיב הפרופ' בחיוך המורה על סיפוק "כעת אני מתחיל להבין מאין נובעים כל הרעיונות הפרימיטיביים הללו, מילדותיות!"

"השאלות הן אכן ילדותיות, " הסביר דעואל "אך דווקא מכיוון שהן כל כך ילדותיות הן גם כל כך אמיתיות. הן נוגעות בבסיס, בדברים הפשוטים ביותר אליהם התרגלת עוד מגיל צעיר. יתכן שרק בשל ההרגל לא העלית מעורך את הרעיון לשאול את השאלות הללו ברצינות. אולי אתה הוא זה שלא רואה את המובן מאליו אחרי הכל".

"הבלים, " ענה הפרופ' "אתה מנסה לטעון שכח המשיכה הוא לא טבעי, רק בגלל שאנחנו לא נופלים מהאדמה? הרי אלו שטויות גמורות!"

"מה באמת מונע מאיתנו לרחף לחלל?" תבע דעואל בהחלטיות "איזה כח משיכה מסתורי שהחליטו לקרוא לו בשם גרביטציה? רשת בלתי נראית של זמן-חלל? אני לא רואה את כח המשיכה ואני לא יכול לצפות בו - לא בקרני רנטגן ולא באינפרא-אדום".

"זה לא משנה, ענה פרופ' נמרוד" כי אנחנו חוזים בכח המשיכה בכל רגע נתון, אנחנו לא נופלים מכדור הארץ מכיוון שכל העצמים נמשכים לכדור הארץ באותה מידה, לכן שני עצמים נופלים תמיד באותה מהירות. ניתן למדוד ולחשב זאת!"

"גם אם ניתן למדוד את מהירות הנפילה, הקשה דעואל" איך זה בדיוק הופך את הנפילה לטבעית יותר? כיצד זה הופך את כח המשיכה לטבעי יותר? היכן אתה רואה את הפיזיקה בכל העניין? אתה אולי חושב שאתה רואה חומר המתנהג לפי חוקים כלשהם, אך אני בסך הכל רואה חומר שפועל בצורה שהוא לא חייב לפעול בה". "אז מה אתה בעצם טוען, שאל פרופ' נמרוד" שחוקי הטבע הם לא פיזיים?!"

"אני ספקן, ענה דעואל בחיוך תמים" ומה שאני רואה, הוא ששום גורם פיזיקאלי לא מחייב את קיום החוקים הללו. מבחינה טכנית - הם אפילו לא נצפים ויזואלית. על כן שום איש לא יכול לערוב שהם ימשיכו לפעול כך גם מחר".

"בודאי שניתן לחזות את חוקי הטבע, הכחיש הפרופ' בתוקף" זה מה שהופך אותם לטבע חומרי וברור לחלוטין!"

"הסיבה היחידה בגללה אתה סבור שהחוקים הללו קבועים וטבעיים, אמר דעואל" היא רק מכיוון שהתרגלת לקיומם, התרגלת ללמוד אותם ולחקור אותם. אך אין לך ערובה להמשך קיומם, פשוט, כי אינך מסוגל להצביע אפילו עכשיו על הסיבה בגללה הם קיימים. הסיבה היחידה שאתה "חוזה" כיצד הם יפעלו בעתיד או במצבים שונים, היא רק מכיוון שהתרגלת למצב הקיים, אך זה לא הופך את התופעה לטבעית יותר.

אם כל חפץ עגול היה מרחף עשרה סנטימטרים באויר, קרוב לודאי שמדענים היו קוראים לזה כח "הכדוריטציה" ורואים בזה עוד חוק טבע עקבי, חסר משמעות ו-"ברור מאליו".

"באותה מידה, הוסיף דעואל" אם כל ים היה נחצה לשניים מידי כמה שעות, גם קריעת ים סוף לא היתה מפליאה אותך, כי היית רואה במציאות כזאת טבע ולא נס. לבטח היית טוען כי איזה אריג זמן-חלל פועל בצורה סימטרית שונה על מאגרי מים. אז היכן היא האובייקטיביות?

למעשה כל הכוחות "הטבעיים" הם בגדר נסים גלויים ותמידיים. אך השאלה היא, האם אתה מסוגל להבחין בזה, ולראות מדוע כח המשיכה מדהים לא פחות מקריעת ים סוף?"



ציור מפורסם של "קריעת ים סוף".

"בשונה מא-לוהים והנסים שלו, " התריס הפרופ' "את חוקי הטבע אנו רואים, ואותם גם ניתן לחזות. הכוכבים נעים כפי שהם נעים כי זהו הטבע של כוכבים ביקום שלנו וכך הם התגבשו לאחר המפץ הגדול, בהתאם לחוקים של היקום. זהו הטבע, ואנחנו מבינים אותו טוב מאוד גם בלי סיפורי נסים".

"נסה לחשוב לעומק, מתחת למעטה החיצוני, " ביקש דעואל במבט בוחן "כי לא אני ולא אתה רואים את "הטבע" עליו אתה מספר עכשיו. מה שאנחנו רואים הוא ריק מוחלט בין כדור הארץ לירח ובין האדמה לציפורים העפות מעליה. חשוב על זה, הרי בין כדור הארץ לירח יש חלל ריק לגמרי, ובכל זאת הירח נע בתיאום לכדור הארץ, וזאת במקום להתנגש בו או לשנות ממסלולו. באותה מידה העולם מסתובב סביב השמש בלי להיבלע בתוכה או להתרחק ממנה.

הרי אתה יודע שאין כל מסילת מתכת בין הכוכבים כמו שיש במודל של הפלניטריום, הם לא נעים כבובות על חוטים, אין מוטות מתכת המחברים ביניהם והם לא פועלים על סוללות אינג'ייזר. אך הם בכל זאת נעים בתיאום, בהרמוניה אלו עם אלו, כגלגלי שיניים בלתי נראים בשעון המראה את השעה בכל שנייה ושנייה.

כל החומרים וכל העצמים ביקום נעים לפי חוקי מתמטיקה ברורים ומוגדרים היטב. אתה לא מבחין כאן במשהו שאיננו פיזי, משהו בלתי נראה שאוחז בכל הבריאה בכל רגע נתון? משהו שהיינו יכולים להגדיר אפילו כ... כח על-טבעי?"

"כך הוא הטבע" ענה הפרופ' בהבעה רגועה, כמחליט שאין יותר מה להוסיף.

"כך הוא השעון," ענה דעואל על אותו משקל "אין צורך להסביר מדוע שעון צריך שען, מדוע חוק צריך מחוקק או מדוע סדר מצריך מסדר. הרי כך הוא הטבע - פועל מאליו, כשעון המורה על השעה המדוייקת, תוך כדי הנעת מחוגים וגלגלי שיניים העובדים בתיאום, הכל בחוקיות הקיימת מאליה, בלי שען, בלי חברה, בלי יוצר. סתם כך..."



גלגלי שיניים בשעון כיס.

הפרופ' ניקה את משקפיו, כאילו אינו שומע מאומה. "הרי אנחנו לא רואים את החוקים הללו בעיניים," אמר דעואל "גלי רדיו ומיקרוגל עוד ניתן לבחון באמצעות הטכנולוגיה שברשותנו, אך כיצד אתה מזהה חוק טבע? הוא לא קיים מבחינה פיזית. הוא פשוט שם, נותן סדר בכל הקיים."

"ניתן למדוד את החוקים הללו," אמר הפרופ' נמרוד "אולי לא באופן מוחשי, אך ניתן לראות שחפץ נזרק ונופל תמיד באותה מהירות, ניתן למדוד את המהירות הללו, להכניס אותן במשוואות וללמוד אותם. הם חוזרים על עצמם בסדר מדוייק."

"אתה צודק," אמר דעואל בחיוך "בסדר מדוייק. אכן. אם הסדר לא היה מדוייק לא היינו קוראים לזה חוק. אם פעם אחת התפוח היה נופל ופעם אחרת נזרק לכוכבים, או משנה מהמהירות שלו, זה באמת לא היה חוק ואיש לא היה קורא לזה חוק."

רק מכיוון שהטבע שלנו כל כך מסודר, כל כך מדוייק, אתה מסוגל לקרוא לתופעות המדוייקות והסימטריות ביקום שלנו בשם חוקים. זה מלמד על יד מכוונת בבריאה. יד בלתי נראית המכוונת לכל המעשים, השומרת על ציביון העולם באופן זה, המדוייק והנתון בתוך משוואות מדוייקות, שלו אחת מהן לא היתה קיימת או אפילו רק שונה במקצת, ולא היינו כאן כדי לדבר על כך".

"אמרתי לך שאין בזה שום מיסטיקה או על טבעי," אמר הפרופ' באדישות מדומה "כך היא המציאות, אלו היסודות, אלו הכוחות, וזהו הטבע," ולפני שדעואל הספיק לומר משהו, הוסיף הפרופ' "ועכשיו עלי לזוז, היה נעים לדבר איתך. מסתבר שהדת לא מדברת אלי, אחרי הכל".

"אולי בכל זאת תזכה להבחין פעם בעל טבעי הסובב אותך," אמר דעואל "ולהבין שכל המציאות שלנו איננה טבעית כי אם על טבעית, היקום אינו עומד על קרן הצבי כי אם בידיים נאמנות של תבונה עליונה".

הפרופ' אפילו לא טרח ללחוץ את ידו של איש השיח הדתי. "אמנות טפלות הן הדבר היחיד שמנחה את "הרציונאל" הזה" החליט הפרופ' בלבו.

חלק שלישי - "שולחניטוס הנימרודציה"

לאחר מספר סידורים נוספים חזר פרופ' נמרוד לביתו היוקרתי בגבעתיים, פתח את השער, עבר את הגינה ונכנס אל תוך הבית החשוך, שהיה ריק מאדם. פרופ' נמרוד פתח את תיקו, התיישב מול שולחנו העמוס ועבר על המבחנים האחרונים של תלמידיו. לא עבר זמן רב והפרופ' סיים לעבור על כולם, ונותר בידיים ריקות מתעסוקה. לבסוף החליט לצאת מחדר העבודה ולהתיישב על הכורסא בסלון. בעודו בווה במרקע הטלויזיה החשוך שמולו, חשב לעצמו על הפגישה שערך עם חרדי זה.

"אין מה לדבר, האדם תקוע בגישה שלו," חשב לעצמו הפרופ' "חושב שהוא רציונאלי. בסך הכל למד כמה ציטוטים וחושב את עצמו לאיזה מדען. הפאנאט הזה מנסה להצדיק את הדת שלו בכל דרך אפשרית. להוכיח שיש איזה בורא אינטלגנט בענן המזיז עם חוטים את השמש והכוכבים... ממש בדיחה! כאילו שצריך איזה א-לוהים שישמור לנו על כל היקום! הפאנט הזה חושב שהעולם מסתובב סביב השמש בגלל שככה א-לוהים החליט..."

א-לוהים, התשובה לכל השאלות! התפוח נופל בזכות איזה רצון אלוהי. כן בטח! רק טיפש גמור לא יצליח להבין שכך הם החוקים, שכך הוא הטבע מאז המפץ הגדול. שזהו הטבע ואין בלתו".

"טוב, נמאס לי לחשוב על דעואל זה." קבע הפרופ' והרים את שלט הטלויזיה. השידורים היחידים בערוץ הספורט היו שידורים חוזרים. "מילא, יותר טוב מכלום," חשב הפרופ', קם מכורסתו והלך למזוג לעצמו כוס בירה. לאחר מחשבה, לקח עימו את כל הבקבוק והתיישב בחזרה על הכורסא.

באדישות הביט בתוכנית הספורט, אך לא הצליח להירדם. הוא לגם מהבירה שבידו והעדיף שהלילה יעבור מהר ככל האפשר, כדי שיוכל לחזור לאוניברסיטה ולהרצות בפני תלמידיו על החומר החדש למבחן הבא שלו.

יותר מרבע שעה בהה הפרופ' במבט חולמני במסך הטלויזיה, כשעיניו החלולות נעות מאליהן לשחקנים שונים הרצים על המרקע. "הדעואל הזה!" רטן לעצמו הפרופ' לפתע בעיניים יורות גיצי אש "לא יוצא לי מהראש, ממש דמגוג הבן אדם! כל כך מרתיח אותי לראות כאלה בורים ועמי הארצות! חושב שהוא מבין משהו במדעי הטבע. אז בסדר, אולי אנחנו לא יודעים מה בדיוק מניע את החוקים אבל גם

הוא לא יודע, וברור שעדיף לנו להיצמד למדע, לעובדות, ולא לחפש את התשובות בכל מיני פיות ואלים בלתי נראים!" הפרופ' חייך לעצמו, "לא, בודאי שאין דברים כאלה. אם היה איזה אל קיים הוא כבר מזמן היה מוכיח את קיומו להמונים, ולא נותן לנו לחיות באשליות. הרי אני חוקר טבע, ואי אפשר להגיד שלא בדקתי... אחרי הכל, אם הוא חושב את עצמו לכל כך גדול, בואו נראה את א-לוהים עושה לנו איזה נס מול העיניים, קריעת ים סוף למשל, מכת בכורות, שולחן מרחף באויר, אבל משהו!"

לפתע שמע הפרופ' רעש צורם מכיוון חדר העבודה, שניצב לא רחוק מאחוריו. בלי מחשבה שנייה זינק הפרופ' מכיסאו כשזרמים של פחד רצים במעלה עמוד השדרה שלו, "זה יכול להיות שודד, אבל זו גם יכולה להיות סתם חתולה שהצליחה להיכנס מהחצר," חשב לעצמו במהירות "אבל במחשבה שנייה, לא השארתי כל חלון פתוח בחדר!" פרופ' נמרוד התקדם לקראת החדר בצעדים קטנים, מנסה לשמוע מה נמצא בעבר השני. מה שנשמע היה רק רחש מוזר מאוד, מעין שריקה שקטה ומפחידה. "אני מוכרח להיכנס לחדר," קבע הפרופ', ואחר מחשבה חזר לכיוון הכורסא שלו - "ליתר ביטחון" הוא אמר לעצמו כשהוא לוקח בידו את בקבוק הבירה הריק להגנה, ומתקרב לחדר העבודה החשוך. בעוז רוח שלא ניחן בו מעולם, פרץ הפרופ' לתוך הדלת בעודו צועק "מי שם?!"

אך לא שודד עמד שם ולא חתולה תועה. המחזה שנגלה לעיניו של הפרופ' הקפיא את דמו בעורקיו וגרם לו לחוש פיק ברכיים איום ונורא.

"א-לוהים אדירים!" זעק הפרופ' בקול, כשהוא שומט מידיו את בקבוק הבירה, שנופץ לרסיסים על הרצפה. "א-לוהים, א-לוהים אדירים," חזר הפרופ' על המילים כשהשיערות על עורפו סומרות מתדהמה "אני לא מאמין, זה לא יכול להיות, אני פשוט לא מאמין!"

לנגד עיניו של הפרופ' ניצב שולחן העבודה שלו, מרחף באויר, ומסתובב מאליו... השולחן הסתובב באיטיות, כאילו היו ארבע ידיים בלתי נראות מרימות ומסובבות אותו ברצונן לכיוון הרצוי.

"רוחות? שדים?" שאל את עצמו הפרופ' "זה לא יכול להיות. אין דבר כזה! מה קורה כאן? זה כמו סרט אימה. מגרש השדים, מה זה היה?... האם עומד לקרות לי משהו?"

אך השולחן המשיך במעופו הבלתי פוסק, בלי כל יחס מיוחד למחשבותיו של הפרופ'.



"האם זה בגלל משהו שעשיתי?" שאל את עצמו הפרופ' "זה חייב להיות, הרי זה הדבר האחרון שעליו חשבתי לפני ששמעתי את הרעש מהחדר... הרי רק לפני רגע ביקשתי מא-לוהים שיוכיח לי שהוא קיים, שיראה לי שולחן מרחף מעצמו באויר, זה היה הדבר האחרון שביקשתי! והרי אף אחד לא יכול לשמוע את המחשבות שלי. אבל זה לא יכול להיות. א-לוהים? הרי זה נגד הטבע, זה בלתי אפשרי! א-לוהים ישמור, מה קורה כאן?"

למעלה מדקה הביט הפרופ' נמרוד בשולחן המרחף, מנסה לעכל את מה שראות עיניו. אינספור מחשבות חלפו בראשו בזמן הזה, אך כולן הובילו לאותה מסקנה. פרופ' נמרוד לא הצליח להבין את פשר התופעה, ויותר מכל - הוא פחד להתקרב כדי לבדוק אותה מקרוב. "אני והפה הגדול שלי," חשב לעצמו ואחר רגע החליט "זה בגלל דעואל, זה חייב להיות הוא. הוא, הוא עשה משהו. הוא אמר לי שאני אראה משהו על טבעי בקרוב, הוא איחל לי את זה, הוא עשה משהו! אבל זה לא יכול להיות... מה אני צריך לעשות עכשיו?!"

הפרופ' יצא מהחדר, כשהדלת עודנה פתוחה והשולחן בחדר עודנו מרחף באויר. בעיניים פעורות לרווחה, הרים הפרופ' את שפופרת הטלפון וחייג לדעואל בלי להתחשב בשעה המאוחרת. "שלום," ענה דעואל מעבר לקו "הלו?".

"ד-דעואל? גמגם הפרופ'.

"פרופ' נמרוד, זה אתה?" שאל דעואל מופתע.

"כן, תשמע, א-אתה חייב להגיע אלי," אמר הפרופ' במהירות.

"להגיע אליך?" שאל דעואל "בשעה כזו? מה קרה? זה משהו דחוף?"

"כן, דחוף מאוד!" ענה הפרופ', ואחר מחשבה הוסיף "אני נוסע ברגע זה אל הבית שלך לאסוף אותך".

"מה..?" שאל דעואל, אך נמרוד כבר טרק את השפופרת.

בחלוקו ובנעלי-בית יצא הפרופ' מביתו בלי שינעל אפילו את הדלת. הוא רץ לעבר מכוניתו ונסע לכיוון בני ברק. בדרך שאל את עצמו - "מה יהיה אם עד שנחזור השולחן יחזור גם הוא למקומו, הרי אני אראה בעיניו כמשוגע גמור!"

"בעצם, זה לא מעניין אותי," החליט פרופ' נמרוד "מה שקרה עכשיו בבית שלי היא תופעה על טבעית, פראנורמלית, רק דעואל יכול להיות החוליה המקשרת בין כל המקרים. לא אכפת לי להסתכן אחרי מה שראיתי עכשיו בשתי עיני!"

הפרופ' נקש על דלת ביתו של דעואל, וזה פתח לו את הדלת, מופתע לראות את הפרופ' מביט בו בעיניים פעורות לרווחה, בשיער פרוע, לבוש חלוק ונעלי בית.

"מ..מה קרה בדיוק? אתה יכול להסביר לי?" שאל דעואל בתמיהה הולכת וגוברת. "זה, זה עניין דחוף מאוד" הפסיקו הפרופ' "אתה חייב לעזור לי לפתור משהו, זה לא סובל דיחוי!"

"מישהו בבית חולים?" ניסה דעואל לנחש "אולי משהו שקשור לשיחה האחרונה שלנו?"

"לא, לא, לא!" ענה הפרופ' נמרוד "אני לא יכול לספר לך, אתה חייב לראות את זה בעיניים שלך".

אולי רק מתוך סקרנות, או הרצון לסייע ליהודי בצרה, החליט דעואל להצטרף אל פרופ' נמרוד באישון לילה כדי לראות במה מדובר. בעודם נוסעים ברכב ניסה דעואל למשות איזושהי פיסת אינפורמציה מפרופ' נמרוד, אך זה לא מסר לו אפילו רמזים - "אי אפשר עכשיו, נדבר בבית, אני מבטיח לך שזה דבר חשוב מאוד".

"אני מקווה שזה באמת חשוב, במיוחד בהתחשב בשעה המאוחרת," אמר דעואל, בעודם נוסעים לגבעתיים.

"זה באמת חשוב," הצטדק הפרופ' וחשב לעצמו - "אסור לי לומר לו מה ראיתי, עליו לראות את הדברים בעצמו, שלא יחשוב אותי לאיזה הוזה או מטורף".

כעבור פחות מעשרים דקות עצר הרכב מול ביתו של הפרופ'. דעואל יצא מן הרכב וצעד בכיוון הבית, אך הפרופ' עצר בעדו, "חכה רגע בחוץ, אני מבקש, אני חייב לוודא משהו לפני שאתה נכנס," אמר הפרופ' ורץ אל הבית. הוא נכנס פנימה וצעד מיד אל תוך חדר העבודה שלו. השולחן עדיין ריחף והסתובב באויר בחריקה חרישית. משום מה הוא חש הקלה מסויימת.

פרופ' נמרוד יצא החוצה וליווה את דעואל אל תוך הבית, "אין לך מושג במה עומדות לחזות עיניך, הפלא השמיני!" אמר הפרופ' בעיניים בורקות "אני עומד להיות מפורסם!"

דעואל נכנס אל תוך הבית והפרופ' ליווה אותו אל חדר העבודה רק כדי להיווכח שהשולחן חזר למקומו והמבחנים האחרונים עליהם עבד נמצאו פזורים על הריצפה.

"אני חושב שאתה צריך לשמור כאן קצת על הסדר," אמר דעואל בחיך. "זה לא זה, זה לא..". דיבר הפרופ' כמעט לעצמו "לעזאזל, עושים ממני צחוק!" הוא צעק לפתע.

"מה קרה?" נרתע דעואל "מה בדיוק קרה כאן?" הפרופ' שתק, התיישב בכורסתו וצחק לעצמו - "אתה לא תאמין לי גם אם אספר לך".

"ספר לי בכל זאת," אמר דעואל "אין לך מה להפסיד. לפחות אבין מה היה כל כך חשוב לך".

"בטח, למה לא," אמר הפרופ' "אתה תאמין לי אם אספר לך שדיברתי עם א-לוהים והוא גרם לשולחן העבודה שלי לרחף באויר לפני שהגעת?"

"אממ..". ניסה דעואל למצוא את המילים הנכונות "אתה יודע מה, במחשבה שנייה אולי באמת עדיף שאחזור הביתה... זה בסדר, אתה לא חייב להחזיר אותי, אני אזמין מונית".

"לא, חכה," קם הפרופ' מן הכורסא בזעם "אני לא איזה דתי פאנאט, אני לא רמאי, ואל תחשוב לרגע שאני מנסה לעשות ממך צחוק".

"אני מאמין לך, באמת" אמר דעואל, בקול מרגיע שרק הרגיז את איש שיחו יותר.

"לעזאזל!" סינן הפרופ' מבין שיניו "אתה באמת חושב שאני בודה דברים מלבי? הרי ראית בעצמך שהדפים היו מפוזרים על הריצפה.

אני אומר לך שהשולחן ריחף באויר!"

"תראה," אמר דעואל "אני חושב שאתה קצת עייף, החדר שלך מפוזר, ממה שראיתי על הרצפה אני חושב ששתיית קצת בירה לפני כן, ויכול מאוד להיות שהשתכרת, פיזרת את הדפים שהיו על

השולחן ודמיינת כמה דברים".

"לא, לא!" צעק הפרופ' "זה לא זה, הייתי פיקח. שתיתי בסך הכל בקבוק אחד. חוץ מזה, זה לא ענייך מה אני שותה. העניין הוא

שראיתי את השולחן מרחף באויר במו עיני, כאילו רוחות בלתי נראות החזיקו אותו. וזה קרה בדיוק, אבל ממש בדיוק, לאחר שדרשתי מא-

לוהים שיוכיח לי את קיומו, שיגרום לאיזה שולחן לרחף מעצמו באויר!"

"רק אתה היית עד לזה." פסק דעואל.
 "השולחן ריחף עשר שניות לפני שנכנסת לבית!" הסביר הפרופ'
 בלהט.

"זה מוכיח כי מדובר בהזיה פרטית שלך, אתה היחיד שראה את
 זה," השיב דעואל "יכול להיות שרק בנסיעה איתך סיכנתי את נפשי".
 "טוב, טוב," קרא הפרופ' ועבר לציניות "אני מבין אותך. אתה מאמין
 באלף ואחד אמונות טפלות, בכל מיני פיות, שדים, רוחות ואלים
 בלתי נראים, אבל בעדות מהימנה של פרופ' לפיזיקה אתה לא מוכן
 להאמין".

"אני חושב שאתה נסער," קטע דעואל את הדיון "עדיף שנמשיך את
 זה בפעם אחר...". אך דעואל לא הספיק לסיים את המשפט ולפתע
 נשמע רעש חזק בחדר העבודה. הפרופ' ידע בדיוק במה מדובר.
 השניים רצו אל חדר העבודה והופתעו לגלות את שולחנו הכבד של
 הפרופ' מרחף פעם נוספת באויר, ומסתובב מעצמו במרכז החדר!

"אמרתי לך, אמרתי לך!" אמר הפרופ' בפנים קורנות מאושר לדעואל
 "אתה רואה שלא דמיינתי. אתה עד בדיוק כמוני לשולחן המרחף
 מעצמו באויר".

"חכה רגע אחד," חייך דעואל "זו מתיחה! אני בטוח שיש פה חוטים,
 מגנטים או משהו דומה. השיחה האחרונה שלנו היתה על סיבוב
 העולם וכח המשיכה, אני חושב שאתה מנסה ללעוג לי".
 "ללעוג לך?" הופתע הפרופ' "רק אל תהפוך אותי לאיזה פוחז
 המאמין בכל מיני אמונות טפלות. אני יודע לזהות תופעה על טבעית
 כשאני רואה אחת!"

הפרופ' היה מוכן להיענות לאתגר, במיוחד מכיוון שהרגיש אומץ רב
 יותר כאשר איש נוסף נמצא איתו בחדר. הפרופ' החל בודק את
 השולחן מכל כיוון, מראה לדעואל שאין שום מגנט או חוטים בלתי
 נראים מסביב לשולחן.

"חכה רגע אחד," עצר אותו דעואל והחל גם הוא בוחן את השולחן
 מכל כיוון. השולחן מצידו, המשיך לרחף מעצמו באויר ולהסתובב אט,
 אט... בלי יחס מיוחד אל השניים. "טוב," החליט דעואל "זוהי באמת
 תופעה שיש לבדוק אותה ביסודיות, זוהי לא מתיחה".

"אתה רואה?" אמר הפרופ' "אנחנו חוזים כאן בנס גלוי, במעשה על טבעי, בדיוק כמו שאמרת בשיחה האחרונה בינינו".

"אסור לנו למהר להסיק מסקנות," ענה דעואל כרציונאל היחיד מבין השניים "אחרי הכל, יכול להיות שיש לזה הסבר טבעי. אך קודם כל, תסביר לי איך זה בדיוק קרה?"

"זה קצת מורכב," ענה פרופ' נמרוד "בעקבות השיחה בינינו שאלתי את עצמי האם יש א-לוהים, והחלטתי שמוטל עליו להוכיח לי את קיומו... אמרתי לעצמי בציניות, שאם הוא קיים, שיוכיח לי, שיקרע לנגד עיני את ים סוף או יגרום לאיזה שולחן לרחף מעצמו באויר. אבל בדיוק כשסיימתי את המשפט, שמעתי את הרעש מכיוון החדר שלי. נכנסתי לחדר, והשולחן ריחף, ממש כמו שהוא מרחף עכשיו".

"מעניין, באמת מעניין," אמר דעואל, אך בדיוק אז השולחן חזר פתאום למקומו בעדינות, ולא זז עוד.

"מה זה היה?" שאל הפרופ' "ראית את זה?"

"כן, ראיתי," ענה דעואל "ואני גם חושב שהבנתי".

"הבנת, מה הבנת?" תמה הפרופ' "הסבר לי!"

דעואל הביט בשעונו ואמר "חכה רגע אחד, אל תזוז ממקומך...". פרופ' נמרוד ודעואל חיכו כשתי דקות בערך. בדיוק בתום שתי הדקות השולחן חזר לפתע לרחף שוב באויר, במרכז החדר, והסתובב כמקודם...

"א-לוהים!" קרא הפרופ' בפליאה "מה קורה כאן?"

דעואל צחק, "הרי זה ברור מאליו, פרופסור. כל עשר דקות השולחן חוזר למקומו, נח כשתי דקות ואז חוזר להסתובב לעוד עשר דקות... כשהכנסת אותי לבית, השולחן פשוט חזר למקומו. דיברנו אז בסלון שלך כשתי דקות לפחות, והשולחן חזר לרחף".

"מה זה אומר?" ניסה הפרופ' להבין. "זה הטבע," ענה דעואל, וצחק.

"היי, חכה רגע!" קרא הפרופ' "זה לא נושא לצחוק עליו".

"אני לא צחק בכלל," הסביר דעואל "שים לב. השולחן מרחף כעשר דקות, נח כשתי דקות וחוזר לרחף כעשר דקות, וחוזר חלילה. זהו מצב תמידי, מצב עקבי לחלוטין. זה מוכרח להיות איזשהו חוק טבע חדש שחל על השולחן שלך מסיבה שאינה ידועה לנו".

"אתה מנסה ללמד אותי מוסר?" צעק הפרופ' "משל ונמשל במצב שכזה?!"

"אני לא מנסה ללמד אותך דבר, אלא רק להראות לך המובן מאליו," ענה דעואל וניצל את ההזדמנות - "העולם שלנו מסתובב מאליו סביב השמש, והירח סביב העולם. הכל בסדר מדוייק ועקבי כמו שעון. כל כך עקבי למעשה, שניתן למדוד אותו באמצעות שעונים ומשוואות. ניתן לדעת בדרך זו את המרחק המדוייק בינינו לבין הירח אך באותה מידה גם למדוד את המרחק העתידי שיווצר בינינו לבין הירח.

ובכן, השולחן המרחף באויר אינו שונה מכך. הוא מרחף באופן מדוייק מעל הרצפה, מסתובב באופן מדוייק כמחוגה על הרצפה, חוזר למקומו אחרי עשר דקות, ושוב חוזר לרחף כעבור שתי דקות. הכל ניתן לחיזוי. אפשר לקרוא לזה חוק הטבע של שולחן נמרוד, או אם אתה רוצה להישמע חכם, תמיד תוכל לקרוא לו - חוק שולחניטוס הנימרודציה."



"השולחן מרחף כעשר דקות, נח, וחוזר לרחף"

"נמאס לי מהליצנות הזו," רטן פרופ' נמרוד "זה לא אותו דבר, זה פשוט לא אותו הדבר!"

"למה לא?" תמה דעואל "מה ההבדל בין השולחן המרחף שלך לבין כח המשיכה או כל חוק טבע אחר?"

"מה זאת אומרת מה ההבדל?" חלק הפרופ' נחרצות "בודאי שיש הבדל. את חוקי הטבע ניתן למדוד, מהירות של תפוח נופל ניתן להכניס למשוואה, לחזות בדיוק באיזו מהירות התפוח יפול, בהתאם לכובד שלו וחוקי התנועה..."

"באמת?" שאל דעואל בחיך מבין "אני בטוח שאם אערוך מדידות אמפיריות על השולחן המיוחד שלך, נגיע פחות או יותר למסקנה שהשולחן שלך מרחף כחצי מטר באויר, מסתובב במהירות של 0.10 קילומטר לשעה, כאשר כל דופן עושה סיבוב של 180 מעלות מידי חמש דקות בדיוק, וחוזר למקומו כל עשר דקות. אני יכול לחזות שבעוד שבע דקות וארבעים שניות השולחן הזה ירחף באויר כאשר הדופן הימני שלו מרחף כחצי מטר מעל הנקודה הזו. הנה לך, חוק טבע מדוייק להפליא".

"לא, זה לא זה, זה פשוט לא זה," מחה הפרופ' בחפשו אחר תירוץ הולם "כאן מדובר בתופעה על טבעית של ממש. הרי הודית בעצמך שלא מדובר בתרמית, זה לא טריק, השולחן באמת מרחף באויר! בלי חוטים, בלי איזו מסילה אוירית שקופה, ממש כך, מרחף באויר! מסתובב כאילו יד בלתי נראית אוחזת בדפנותיו... א-לוהים אוחז בשולחן בכל רגע ורגע!"

"נשמע לי מוכר," חיך דעואל במבט שמשדר נוסטלגיה "הרי זה הייתי אני שאמר לך לפני שעות מספר שחוקי הטבע אינם באמת "טבעיים", שאין איזו מסילת מתכת תחת הכוכבים, שאין חוטים או מוטות מתכת המניעים אותם, שהכוכבים נעים כך ממש מעצמם, בחלל הריק, תחת ההשגחה האלוקית".

"אבל את חוקי הטבע ניתן למדוד!" חזר שוב הפרופ' על טענתו, אך בדיוק אז, ממש כאילו ביקשה המציאות לטפוח על פניו ולסתור את טענתו, נחת לפתע השולחן בשקט לריצפה ונח שוב במקומו.

"נראה שטעיתי אולי מעט בחישוב," אמר דעואל "מסתבר שהשולחן חוזר למקומו כל שבע דקות ועשרים שניות ולא עשר. לפי החישובים שלי, אם נמתין בסבלנות, עוד שתי דקות בדיוק השולחן יחזור לרחף באויר מאליו".

"הבה נראה," הגיב הפרופ' וחיכה בקוצר רוח לראות שוב במחזה המיוחד.

"עכשיו!" קרא דעואל בדיוק בתום שתי הדקות, והנה השולחן הרעיש, ואז ריחף שוב "למקומו הקבוע" באויר, בדיוק של שעון שוויצרי. "נו, חוק טבע או לא חוק טבע?" בחן דעואל את הפרופ'. "לא, זה לא חוק טבע," ענה פרופ' נמרוד בהחלטיות "אתה צריך להבין, אני ביקשתי מא-לוהים שיגרום לשולחן לרחף, והנה הוא מרחף! אז איך אתה בכלל משווה?"

"אני לא שמעתי אותך מבקש," אמר דעואל "אני וכל יתר המדענים עלולים לחשוב את זה לחוק טבע הקורה מאליו. אתה למעשה תהיה ה"פאנאט" היחיד שיחשוב את זה ליד אלוקים".

"די, אני לא יכול לשמוע יותר את ההבלים הנוראים הללו!" אמר פרופ' נמרוד ולאחר מחשבה הוסיף "אפילו אתה תהיה חייב להסכים איתי שלא ניתן להשוות בין השניים, הרי אנחנו מתפעלים משולחן מרחף הרבה יותר מאיזה סדר קוסמי הקורה מעצמו!"

"זה מכיוון שאתה לא אובייקטיבי," ענה דעואל.

"מה?" הופתע הפרופ' למשמע הדברים, "הרי המדענים הם האנשים האובייקטיביים היחידים שעוד נותרו על כדור הארץ" מחה הפרופ' בתוקף.

"לא, פרופ' נמרוד, אתה לא אובייקטיבי," חזר דעואל על דבריו בהטעמה "וגם חבריך הلمדנים אינם אובייקטיביים. אילו היית אדם ישר בנפשך, לא היית חוקר את המציאות בצורה כל כך שטחית.



גם כאשר מציאות רוחנית מתגלית כהגיונית בהרבה ומחוייבת מכח השכל, הממסד המדעי תמיד יבחר להתעלם מקיומה (כי היא איננה "טבעית"), וימשיך לחקור את "הטבע" חקירה כמותית בלבד, תוך ויתור על האמת.

האמת היא שאתה התרגלת למציאות, נמרוד, ולכן אינך שואל שאלות אמיתיות על קיומה - רק שאלות כמותיות. מגישים לילד המפונק אוכל, והוא כלל לא מתעניין בהורים המגישים לו את האוכל - רק במה שמונח לו בצלחת. כך אתה מודד את חוקי הטבע והחומרים, בלי לחשוב לרגע מדוע הם קיימים או מועילים לקיומך.

הילד הקטן מקבל ארוחות מסודרות מהוריו מידי בוקר צהריים וערב, ואחר כך מורד בהם כשהוא גודל, מתעלם מכל מה שעשו עבורו. מה דעתך, נמרוד? אתה לא דומה קצת לילד הזה? הרי המציאות מקיימת אותך כמו אויר לנשימה וכמו עוד ארוחה חמה להחיות את נפשך. ובכל זאת אתה מתעלם מהשאלות החשובות ביותר, ומתנהג כאילו אין על מה להתפעל".

"כל המוסר הזה על חיפוש האמת לא עושה עלי שום רושם כלל, ענה הפרופ'. "מדוע לא?" שאל דעואל כמתפלא "הרי הוכחתי לך שאפשר למדוד את הגובה והמהירות של השולחן המרחף שלך לא פחות משאני יכול למדוד את מהירות העולם וסיבוב הכוכבים..."

"זה עדיין לא אותו הדבר, ענה הפרופ' "השולחן מרחף, אך לא מעצמו, כי אני ביקשתי שירחף! אני רציתי שירחף, זה נעשה תחת רצוני, ואתה יודע את זה. אני יודע את זה, וזה מספיק כדי להוכיח לפחות לעצמי שיש הבדל בין השניים".

"איזה הבדל בדיוק אתה מוצא בין כח הגרביטציה לחוק שולחניטוס הנימרודציה?" שאל דעואל בחיוך "אתה מסוגל להצביע על הבדל?" "יש הבדל, ענה הפרופ' במצח חורש קמטים "לא יתכן שהשולחן ריחף כתוצאה של צירוף מקרים טבעי. לא יתכן שאני ביקשתי מא-לוהים שיגרום לשולחן לרחף, ובדיוק אז התחיל השולחן לרחף! זה לא יכול להיות צירוף מקרים, אני ביקשתי מא-לוהים שהשולחן ירחף ורק אז הוא ריחף!"

"גם אם באמת ביקשת, מה זה מוכיח?" שאל דעואל במבט סקרני "אולי מדובר בצירוף מקרים? אולי האטומים שמרכיבים את השולחן התחילו לרחף מעצמם בצוותא סתם ככה, במקרה, דווקא כאשר ביקשת בלבך לראות איזה שולחן מרחף? אולי גלי המח שלך משפיעים על האטומים שמרכיבים את השולחן, והם שיצרו את התזמון המושלם לחוק הטבע המופלא הזה?" "סברות כל כך משונות אתה צריך להוכיח, ענה הפרופ'.

"להוכיח?" תמה דעואל "ומי בדיוק צריך להוכיח שהיקום שלנו לא נוצר במקרה, שחוקי הטבע לא מסודרים סתם כך? הרי אתה בעצמך הודית שהרבה צירופי מקרים קיימים ביקום, פרופ' נמרוד, כמו אנרגיה וחומר הפורצים מעצמם, יקום המתנפח ומתרחב מאליו, אנרגיה ההופכת מעצמה לחומר, אלקטרונים המסתובבים מעצמם סביב איזה גרעין של פרוטונים וניוטונים כדי ליצור עוד אטום, כמו מולקולות המתחברות במקום להתפזר, כמו יקום שמתגבש בעצמו לכדי מערכות מעגליות, חומר שמתגבש לכדורי ארץ, כדורים שמסתובבים בעצמם אלו סביב אלו וכולם סביב איזו שמש גדולה הקיימת מעצמה, כדור ארץ המסתובב סביב צירו במהירות מדוייקת המאפשרת קיום חיים..."



שני מדענים מתבוננים בדגם של מערכת השמש. אומר מדען אחד לחבירו: "זה כל כך מסודר... אתה לא חושב שאפשר לסדר את מערכת השמש קצת אחרת, כדי שתתאים יותר לתיאוריה שלנו?"



תכנון "טבעי" במיטבו: אטום (מימין), מערכת השמש (משמאל).
 [הערה לאתאיסטים מסוג "נמרוד": החישוקים והטבעות המופיעים
 בציורים של מערכת השמש והאטום אינם באמת קיימים במציאות].

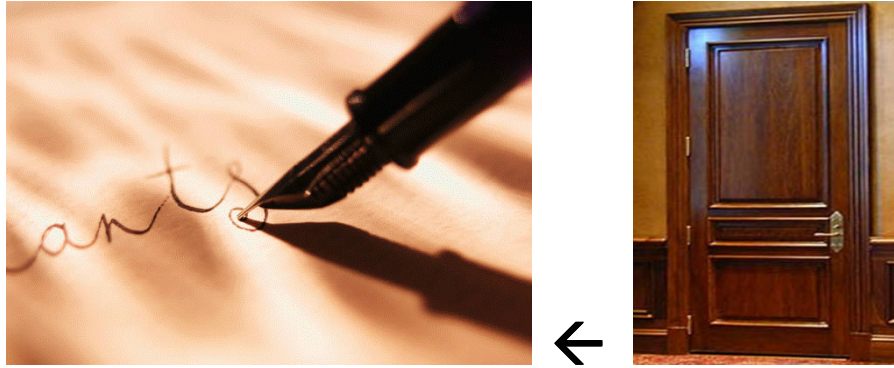
...ומים כמו שהזכרנו, הקיימים מן הסתם על העולם, מתאדים בזכות
 חוקי הטבע המשווים, הופכים בעצמם לעננים, ומזקקים את המים
 כגשמים במחזור מים טבעי הקורה מאליו,
 שמש, עננים, אדמה, מים, אטמוספירה, אוזון, אויר - הכל בזכות
 חוקי הטבע שפשוט נמצאים שם, סתם ככה, מעצמם..."
 "טוב, בסדר!" צעק הפרופסור "אז יש א-לוהים!"

"אני חושב שצריך להיות עיוור כדי לא לראות את זה," הגיב דעואל
 באדישות למשמע הקריאה הנרגשת של הפרופ' "כל כך הרבה סדר
 ודיוק ביקום. סדר ותכנון המאפשרים את קיומך העדין ביקום החד
 פעמי שלנו, היקום שימשיך להתרחב עוד ועוד.
 הרי הקדשת כמעט מחצית מהחיים שלך כדי ללמוד על כל
 חוקי הפיזיקה והתכנון האדיר הקיים בכל אטום. פרופ' הוקינג כבר
 הרים ידיים לאחר שהבין כמה היקום שלנו מורכב, לאחר שהוא הבין
 שכל חוקי היקום לעולם לא יוכלו להיכתב באיזו משוואה אחידה".



חוקי הטבע, הכימיה והפיזיקה, נחקרים במשך מאות שנים בידי גדולי המדענים, ועדיין לא עמדו על כל החוכמה העומדת מאחוריהם, ורב המוסתר על הנגלה. על כל פנים הגדירו מדענים ב"חוכמתם" את הטבע כתוצאה של כוחות עיוורים.

"מה אתה מנסה לומר?" שאל הפרופסור.
 "מה שאני מנסה לומר לך הוא," ענה דעואל "שהשולחן המרחף באויר אינו מיוחד יותר מכל כח אחר הקיים ביקום ומחזיק אותנו בכל רגע נתון. המולקולות, האטומים, הכוכבים והגלקסיות, כח המשיכה והתנועה, מים ומחזור המים, הכל הוא פלא. הכל מוכיח את קיום האלוקים באותה מידה. כל ההבדל בין קריעת ים סוף לבין מחזור המים הוא שלמחזור המים כבר התרגלנו. מבחינה טכנית, שניהם על טבעיים באותה מידה.
 העניין הוא שמדענים התרגלו לרעיון שהטבע פועל מאליו, והם עושים כמעט הכל כדי להוציא את אלוקים מן התמונה. אפשר לומר שזה דומה מעט לילד קטן, המסתכל דרך חריץ הדלת של חדר העבודה של אבא שלו, והנה למרבה פליאתו, רואה הילד מבעט לחריץ - עט הכותבת מעצמה, על דף הניצב על שולחן העבודה של אבא שלו... ולא סתם כותבת, אלא כותבת דברים הגיוניים מאוד, ועוד בכתב ברור ונקי לחלוטין. עם זאת הילד בטוח במה שרואות עיניו - העט כותבת מעצמה.



כמובן שהדלת בעצם מסתירה את האבא אוחז בעט בידו וכותב על הדף... חוקי הטבע אינם שונים מהעט הזאת. אנשים רואים את הטבע פועל כמו מכונה משומנת היטב, אבל הם חושבים שהטבע פועל מעצמו. אנחנו רואים כיצד מים מתאדים, מתנקים, נוצרים עננים, יורדים גשמים, חולפות עונות, יקום שמסתובב במסילות כמו שעון שוויצרי, והכל קורה מעצמו. העט כותבת מאליה...



"כולנו חיים בנס" אמר דעואל "אנו חוזים בקריעת ים סוף בכל רגע ורגע, ואתה מבקש שאלוקים יוכיח לך את קיומו, הרי אלוקים נמצא בכל מקום בכל רגע. אתה יושב על כתפיו של ענק מעל יער מלא אריות השואגים לטרף ודורש "תוכיחו לי את קיומו של הענק!". הרי הוא מחזיק אותך ומחייה אותך בכל רגע ורגע!
אך האם אתה מודה לו על הטובה שהוא נותן לך? על השכל הנפלא בו אתה משתמש בוקר וערב, או שאתה רק חוזר מידי ערב לחיי שגרה חסרי משמעות, לעבור בפעם האלף ואחת על מבחני הסטודנטים המתחלפים שלך ולצפות באיזה שידור חוזר של משחק כדורגל..."

"רגע אחד!" צעק הפרופ' בעיניים פעורות מתדהמה "הטלויזיה כבויה! איך ידעת שצפיתי בשידור החוזר של המשחק לפני שהגעת?!"

דעואל לא ענה. שקט השתרר בחדר, שקט שהיה ניתן לחתוך בסכין. אט אט חיוך דק הסתמן בזויות פיו של דעואל, ואז... הוא רקע לפתע על הרצפה ברגלו, ברעש שהקפיץ גם את פרופ' נמרוד. עם הרקיעה - נפל השולחן לרצפה בבת-אחת! דעואל צחק. הפרופ' הביט בו במבט שכולו חידה... "איך? מה?" היו המילים היחידות שהצליח להוציא מפיו.

"איך?" חזר דעואל על השאלה "זה בגלל שאלוקים נתן לך שכל נפלא מאוד, פרופ' נמרוד. שכל שנועד ליישב דברים, לארגן אותם מחדש, כאשר האמת זועקת עמוק מתוכך ולא נותנת לך מנוח. אני למעשה רק ביטוי נוסף של תת המודע שלך, מעין הכרה חבויה שקיימת בכל אחד מאיתנו, אותה הדחקת עמוק בתוכך".

"מה?" שאל נמרוד, מתאמץ בכל כוחו להבין. "עזרתי לך לחשוב, נמרוד, לחשוב על כל מה שפחדת לחשוב עליו, על המסקנות שפחדת להסיק, ואולי גם עזרתי לך להבין **דבר פשוט ומובן מאליו**".

נמרוד ניסה לומר משהו, אך המילים פשוט נעתקו מפיו. דעואל התמוגג לנגד עיניו והשולחן המרחף החל ללבוש צורות שונות ומשונות מול פניו המשתאות...

לפתע מצא את עצמו פרופ' נמרוד על הכורסא, פניו חיוורות והוא מזיע בכל גופו, בוהה במרקע הטלויזיה המנוקד שאחרי התוכניות. בקבוק הבירה הריק נמצא מנופץ תחת רגליו, לאחר שנפל מידו בעת שנרדם...

**פרק תגובות, הערות
ותשובות לשאלות נפוצות.**

תשובות לשאלות נפוצות על הסיפור:

1) פרופ' נמרוד ודו-השיח שבסיפור - היו או לא היו במציאות?
דו-השיח ביני ובין פרופ' נמרוד לקוח מדיונים רבים שערכתי עם פרופסורים שונים לפיזיקה וכימיה. אלו היו הטענות שטענתי ואלו היו התגובות שקיבלתי ברוב המקרים. כמובן שאיש מהם לא היה תקיף ונחרץ כמו פרופ' נמרוד שבסיפור. למעשה, מנסיוני למדתי כי פרופסורים לפיזיקה וכימיה נאותים לקבל את מציאות האלוקים הרבה יותר מאשר זאולוגים וביולוגים (כנראה מכיוון שהראשונים עוסקים במדע הרבה יותר אמפירי מהאחרונים). בין הבולטים שבהם היו אייזיק ניוטון, אלברט איינשטיין, ובימינו סטיבן הוקינג.
אף על פי כן בחרתי להציג את פרופ' נמרוד כתקיף ונחרץ בדעתו שאין בורא לעולם, וזאת כדי לייצג אתאיסטים צעירים רבים עימם שוחחתי, שאף על פי שהכירו את חוקי הטבע באופן שטחי מאוד, עדיין היו בטוחים בכל מאודם שניתן לתרץ את התכונן הקוסמי בלא קיום בורא. (מנסיוני למדתי שאתאיסטים המשוללים ידע אקדמאי, הם לרוב נחרצים בדעותיהם הרבה יותר מאשר פרופסורים בעלי ידע אקדמאי, החוקרים את הבריאה ומכירים בסודותיה).

2) לא הבנתי, האם פרופ' נמרוד חלם את הכל?
לאחר שקיבלתי מספר תגובות מסוג זה, אוסיף הערה קטנה כדי להוציא ספק: פרופ' נמרוד בסיפור באמת דן עם דעואל על חוקי הטבע בתחילת הסיפור. רק לאחר שהפרופ' חזר לביתו והתיישב על הכורסא - הוא נרדם, ומאז חלם את השולחן המרחף, שהוא מסיע את דעואל לבית שלו וכו' (דו-שיח בחלק הראשון היה המפגש המציאותי היחיד בסיפור בין פרופ' נמרוד לדעואל). הבקבוק המנופץ למעשה נפל מידו של פרופ' נמרוד כשהוא נרדם, והתנפץ תחת רגליו. בחלומי, דמיין הפרופ' את הבקבוק נופל בחדר העבודה שלו, כשהוא רואה לראשונה את השולחן מרחף בחדרו.

3) מתי בדיוק הפרופ' נרדם בסיפור?

הנה הקטע בו הפרופ' למעשה נרדם בסיפור:
 ...יותר מרבע שעה בהה הפרופ' במבט חולמני במסך הטלוויזיה,
 כשעיניו החלולות נעות מאליהן לשחקנים שונים הרצים על המרקע
 (כאן הוא נרדם למעשה).
 "הדעואל הזה!" רטן לעצמו הפרופ' לפתע בעיניים יורות גיצי אש "לא
 יוצא לי מהראש..." (זה כבר בחלום).

4) האם הפרופ' חזר בתשובה בסוף?

זו שאלה טובה, ואני תולה אותה בקורא. אם הקורא מקבל את
 המסקנה בסוף הסיפור - שחוקי הטבע כמו קריעת ים סוף הם נסים
 גלויים, אזי גם הפרופ' הבין זאת ואפילו חזר בתשובה. אך אם
 הקורא לא קיבל את המסקנות ועדיין חושב שחוקי הטבע קורים
 מעצמם, אז גם הפרופ' חושב כך, התעלם לחלוטין מחלומו וממוסר
 ההשכל שקיבל ממנו, בדיוק כמו הקורא. למעשה הסוף הטוב (או
 הרע) תלוי במצבו הרוחני של הקורא.

5) מהי בדיוק הפואנטה/המסקנה של הסיפור?

המסקנה היא שאנו חוזים בעינינו בכל רגע ורגע בנסים גלויים וקיומו
 של הקב"ה אינו מוטל בספק, כפי שנאמר "חוק נתן ולא יעבור"
 (תהילים קמח) ו-"המחדש בטובו בכל יום תמיד מעשה בראשית". כח
 הגרביטציה הוא נס, הכח הגרעיני החזק הוא נס, הכל הוא בגדר נס,
 ורק הודות לנסים הללו אנו חיים. העניין הוא שהתרגלו לכל הטוב
 שאלוקים נותן לנו, ולעיתים גם כמה תמימים מטילים ספק בקיומו של
 מי שמחזיק ומחייה אותם. כפי שנאמר גם בסוף המאמר:
 "אנו חוזים בקריעת ים סוף בכל רגע ורגע, ואתה מבקש שאלוקים
 יוכיח לך את קיומו?! הרי אלוקים נמצא בכל מקום בכל רגע. אתה
 יושב על כתפיו של ענק מעל יער מלא אריות השואגים לטרף ודורש
 "תוכיחו לי את קיומו של הענק!". הרי הוא מחזיק אותך ומחייה אותך
 בכל רגע ורגע! אך האם אתה מודה לו על הטובה שהוא נותן לך? על
 השכל הנפלא בו אתה משתמש בוקר וערב... האם?"

הערות והוספות מדעיות:

1) חוקי הטבע? כח הגרביטציה? לא שמעת מעולם על תורת היחסות של איינשטיין?

אני מתאר לעצמי שכמה אנשים ינסו לפתור עצמם מהתייחסות ראויה, כי יחשבו את הכותב לבור בנושאים בהם הוא שואל שאלות, ואת פרופ' נמרוד כאיזה איש קש ערטילאי בו משתמש הכותב כדי לנגח את המדענים בנושאים שהוא אינו מבין בהם.

אז רק כדי להוציא ספק - הכותב למד ומכיר היטב את רוב התיאוריות בפיזיקה, בין אם אלו התיאוריות העוסקות ברמת המאקרו ובין אם אלו התיאוריות העוסקות רק בחלקיקים התת-אטומיים. למדתי בין השאר את תורת היחסות של איינשטיין, מכניקת הקוואנטים של בוהר, חשמל ומגנטיזם על פי מקסוואל, הכח הגרעיני החזק והחלש באטומים, הנסיון לשלב בין כח הגרביטציה לכח האלקטרומגנטי לפי איינשטיין, או הנסיון לשילוב הגרביטציה במישור התת-אטומי אצל בוהר, כמו את תיאוריית המיתרים (אם אפשר לקרוא לה בכלל בשם תיאוריה). ואף על פי כן - השאלות עדיין נותרות בעיני, ואפילו מחמירות לאור הטענות החדשות על היקום. כמו שנאמר במאמר - השאלות החזקות ביותר הן גם השאלות הפשוטות ביותר. ננסה לשאול אותן כאן:

2) כח הגרביטציה לפי ניוטון: לפי המדען שהגדיר את כח הגרביטציה, עצמים ביקום נעים בתיאום בשל כח המשיכה התלוי במסה שלהם, כח זה מניע גם את מערכת השמש וגם את העצמים על פני כדור הארץ. העולם מסתובב סביב השמש כי הוא קטן יותר ממנה, והמסה שלה מושכת את כדור הארץ סביבה, וקולעת אותו בכח המשיכה שלה.

אך כח זה ודאי שאיננו טבעי, כי מדוע שתהיה קיימת אינטרקציה בין עצמים בחלל ועל הכוכב עצמו, אם לא חלים חוקים של סימטריה ביקום (סימטריה בין עצמים למשל - כאשר העצם בעל המסה הגדולה יותר יבלע אל כח המשיכה העגול שלו כוכב בעל מסה קטנה יותר, ויכריח אותו להסתובב סביבו). אם עצמים קטנים נמשכים לכדור הארץ, זה רק מכח חוקי הסימטריה החלים על כל היקום כולו. ואם חלים חוקים של סימטריה ביקום, מוכרח שיש מחוקק ושומר לחוקים הללו. לכן גם ניוטון טען בזמנו, שבורא ומחוקק קבע ושומר על חוקי הבריאה כדי לקיים את העולם.

3) **תורת היחסות של איינשטיין:** תוך כדי הגדרתו של איינשטיין את מהירות האור, אפשר לומר שאיינשטיין הפריך והגדיר מחדש את כח הגרביטציה של ניוטון. לשיטתו היקום הוא בעל ארבעה מימדים (כאשר המימד הרביעי הוא זמן). היקום עצמו מורכב משלשה מימדים, מה שנקרא אריג של זמן-חלל. מכיוון שהיקום מורכב מרשת של זמן-חלל, הכוכבים למעשה יוצרים בו מעין "שקעים", נחים על גבי אריג הזמן חלל ונעים בתיאום לפסים הסימטריים שלו. כוכב בעל מסה גדולה יותר יוצר בהכרח שקע גדול יותר ב"בד" חלל.

מכח התנועה הבלתי פוסקת בחלל, הכוכב בעל המסה הקטנה יותר ינוע סביב השקע שיצר הכוכב בעל המסה הגדולה יותר, וזה מה שנדמה לנו ככח המשיכה. אך גם לפי איינשטיין היקום הוא סימטרי לחלוטין, והכוכבים פועלים על פי הסימטריה הבסיסית של היקום ואינם מתנגדים לה. גם כאן קיימת אינטרקציה בין כוכבי לכת, אך גם קיימת הרמוניה בין כוכבי הלכת לבין אריג הזמן-חלל. כאשר כוכבי לכת קטנים נכנסים למסלול של כוכב לכת גדול וסובבים סביבו, הם למעשה נשמעים לחוקי הסימטריה של הזמן-חלל. אחרת, כל כוכב היה צריך להיות חור שחור, וכל חור שחור היה מסוגל לבלוע את כל היקום כולו.

השאלות הפשוטות ביותר יכולות להישאל על ידי כל מדען - מדוע מהירות האור היא כל כך מהירה? (מדוע לוקח לאור שמונה דקות להגיע מן השמש לכדור הארץ?) מדוע מהירות האור שווה למהירות הגרביטציה? מדוע כח האלקטרומגנטיות הוא חזק יותר מכח הגרביטציה? (אם המצב היה הפוך, כל חפץ שהיה נופל, היה בוקע את האדמה ומגיע עד מרכז כדור הארץ). מדוע העולם מסתובב סביב צירו? מדוע כוכבים בעלי מסה קטנה נעים סביב השקע שיוצרים כוכבי לכת בעלי מסה גדולה באריג הזמן-חלל? ומדוע שני שקעים מרוחקים באריג הזמן חלל נעים בתיאום גם כן?

ושאלה שאיינשטיין מאוד היה רוצה לדעת את התשובה עליה: מדוע קיימת המגנטיות והחשמל? מדוע הם פועלים באופן זה על האטומים והחומר הקיים? מדוע שפולסים יוכלו לעבור דרך חוטים וכבלים? ועוד יש לשאול - מדוע אריג הזמן-חלל הוא בלתי נראה לחלוטין לעינינו, וניתן להגדירו רק באמצעות משוואות מתמטיות? מעניין לציין שהזמן-חלל, כמו חוקי הטבע, הוא גם כן מושג תיאורטי הגיוני אך בלתי נראה, ולכן הגדרתיו נכון במאמר כנס גלוי. הכוכבים נעים בתיאום על גבי הזמן-חלל, וזאת מכח הסימטריה של היקום. חוקי

הסימטריה של הזמן-חלל, וכוכבי הלכת הנשמעים להם - פועלים בהרמוניה, ומוכיחים כי יש בורא ומחוקק המפעיל כוחותיו על הבריאה כולה, בקיימו את אריג הזמן-חלל הבלתי נראה והכוכבים הנשמעים לחוקי הסימטריה של היקום. על כן גם איינשטיין טען "שאלוקים אינו משחק בקוביות עם היקום שלנו" אלא מפעיל את היקום בצורה הרמונית מתוכננת.

אעיר כאן שאמנם התעלמתי על פי רוב מתורת היחסות של איינשטיין במאמר, אך זאת עשיתי רק מכיוון שיעדתי את המאמר לכל קבוצות הקוראים ולא רק לסטודנטים ומדענים. צריך ללמוד את תורת היחסות כדי להבין מהו יקום בן ארבעה מימדים ואיך בדיוק אריג של זמן-חלל מסוגל להסביר את הגרביטציה בין כוכבי לכת. אף על פי כן, ערכתי את המאמר בצורה כזאת, שניתן יהיה לשאול את השאלות גם בצורה מדעית (למשל, היה אפשר לומר שהשולחן המרחף נע על פי אריג של זמן-חלל בלתי-נראה מיוחד משלו וכדו').

4) **מכניקת הקוואנטים של בוהר:** נילס בוהר גילה למעשה את סודות האטום, והחוקים המיוחדים החלים רק על האטום (הכח הגרעיני החזק והחלש). הוא הקשה קושי גדול מאוד על איינשטיין, כי תורת היחסות של איינשטיין אינה חלה באטומים ואילו לשיטתו של איינשטיין היא אמורה לחול על כל היקום כולו. עם זאת, קושי זהה קיים גם אצל בוהר, כאשר האקראיות לה הוא טוען באטומים אינה מתקיימת למעשה במציאות שלנו. אך נעזוב את שני התחומים הנפרדים בפיזיקה וננסה לעמוד על הסימטריה הבסיסית הקיימת בשניהם. גם לפי בוהר, באטומים קיימת סימטריה בסיסית, כי הכח הגרעיני החזק מסוגל לחבר בין פרוטונים לניוטונים והכח הגרעיני החלש מסוגל להפוך פרוטונים לניוטונים. שני חוקים אלו פועלים גם הם בהרמוניה, ומלמדים על מחוקק ומתכנן באטומים.

למה כשניוטונים הופכים לפרוטונים, הם פולטים רדיואקטיביות בתהליך הזה? מדוע המטענים החשמליים באטומים שמתנגשים - מתנגדים אלה לאלה? (אילו הם לא היו מתנגדים, הם היו מתחברים, וחיים - בודאי שלא היו יכולים להתקיים).

ואחת השאלות החזקות ביותר - האם במקרה מכניקת הקוואנטים חלה רק על אטומים ומולקולות ואילו חוקי הגרביטציה חלים רק כוכבי הלכת והמאקרו? (אם מכניקת הקוואנטים היתה חלה גם על

המאקרו, היקום לא היה מאפשר חיים. ואילו חוקי הגרביטציה היו חלים על האטומים, המולקולות לא היו מתגבשות).

וגם כאשר אנו עוסקים באטומים ומולקולות, ניתן לראות כיצד השאלות ששאלנו על המים עדיין נשאלות (וגם התשובה הברורה מאליה, היא אותה התשובה כמובן). מדוע המים נוזליים? איך מולקולות נוצרות? למה אור יכול לעבור דרך מים? למה דברים מסויימים לא יכולים לעבור דרך דברים אחרים? למה המולקולות מתנהגות בדרך שבה הם מתנהגות?

כל אדם בר דעת המסתכל על הבריאה מבין שלא מדובר כאן במשחק של קוביות כי אם בתכנון גאוני. וגם בוהר באמת מודה שניתן לחזות את הסתברות ניתנת לחיזוי במכניקת הקוואנטים, ואם כן, אזי נשאלת שוב השאלה - מדוע הסתברות אחת גדולה יותר מהסתברות אחרת? מדוע ההסתברות לסדר ותכנון גדול יותר מן ההסתברות לאנטרופיה וכאוס כשזה נוגע ליקום שלנו?

לפי בוהר, אם אדם כלשהו ידחוף קיר עידני עידנים, לבסוף יגיע היום שהקוביה תיפול על מספר אחר, והאיש יוכל לעבור דרך הקיר... אך אם זה היה המצב, מדוע במשך כל עידני העידנים האטומים לא איפשרו לאדם לעבור דרך הקיר, או לקיר "להחליט" לעבור דרכו? אם התכנון רב מן האנטרופיה, זה בהכרח מלמד על מסדר ומחוקק השומר על הסתברות גבוהה בבריאה מאשר נמוכה ואקראית לחלוטין. ברור איפוא, לאור כל הטענות שטענו, שיש בורא לעולם ולכל היצורים החיים.

הוספות בנוגע לחוקי הטבע **והמדענים שהגו אותם:**

נקודה חשובה ומעניינת לציון שלא הובאה במאמר, היא העובדה שלמעשה אבי הפיזיקה, והראשון שהגדיר את חוקי הטבע במשוואות, גם טען לקיום בורא. היה זה המדען אייזיק ניוטון בן המאה ה-17 אשר גילה את כח המשיכה העולמי והגדיר אותו במשוואותיו המפורסמות. הוא טען שחוקי הטבע מלמדים על מציאות האלוקים, וכי הם בסך הכל ביטוי של הבורא השומר על היקום. פיזיקאים רבים רואים בו עד היום את "אביהם הרוחני" והחלוץ הראשון בתחום. את משוואותיו בנוגע לכח המשיכה וחוקי הטבע בכלל, לומדים פיזיקאים עד היום.

מספרים שפעם באו כמה מדענים לבקר את ניוטון כדי לשאול אותו אם נכונות השמועות שהוא מאמין שיש בורא לעולם.

מר ניוטון לא ענה להם, הוא רק כיוון אותם לחדר העבודה שלו, שם הראה להם דגם קטן של מערכת השמש, שככל הנראה הוא בנה בעצמו. הדגם המשוכלל של מערכת השמש פעל על ידי חשמל, דבר די נדיר באותם זמנים, המדענים מאוד התרגשו לנוכח המראה. הדגם הקטן היה זהה למקור, היה בו עולם קטן שמסתובב במסילה סביב שמש גדולה, וירח קטן שמסתובב סביב כדור הארץ, הכל בדיוק מושלם.

שאלו אותו המדענים "מי בנה את הדגם המדהים הזה? האם זה היית אתה?"

"מה פתאום, ענה להם אייזיק ניוטון "מצאתי את זה בחצר האחורית שלי, אני חושב שזה נוצר מעצמו... אולי תוך כדי קטטה בין בעלי חיים בחצר הגרוטאות".

"אתה בטח מתלוצץ" אמרו לו המדענים "הרי זה בלתי אפשרי שדגם מסודר שכזה נוצר לבדו!"

חיך אייזיק ניוטון, "אם אתם לא מסוגלים להאמין שהדגם הקטן והפשוט הזה נוצר מעצמו, כיצד תהיו מסוגלים להאמין שמערכת השמש שלנו, המדהימה פי כמה וכמה מדגם זה, נוצרה מעצמה?"

אך לא רק אייזיק ניוטון הבין את הברור מאליו. יוהאן קפלר, מדען מפורסם אחר כתב כבר לפני מאות שנים: "לעולם מבנה הרמוני.

הכוכבים נעים במסלוליהם בהתאם לחוקיות קוסמית מושכלת." גם גלילאו גלילאי, שחקר כידוע את מבנה מערכת השמש, קבע גם הוא - "הטבע הנו ביטוי קפדני של חוקי אלוקים - אחדות התופעות בשמים ובארץ. חוקי התנועה, מושגי ההתמד והתאוצה".

ובל נשכח את אלברט איינשטיין, מגדולי המוחות של עולם המדע. גם הוא טען שיש אלוקים ליקום. פעם אחת כתב: "אלוקים אינו משחק בקוביות" בנוגע לתיאוריה המציעה הסבר אקראי למאורעות שונים ביקום.

כל המדענים הללו הסיקו על מציאות האלוקים מתוך היקום המסודר שחקרו כל חייהם, יקום המעיד יותר מאלף עדים על הבורא האינטליגנטי שיצר אותו בחוקיות מרשימה.

אפילו פרופ' סטיבן הוקינג, מגדולי הפיזיקאים של זמנינו, נוטה להסכים שיש בורא לעולם, לא פעם הוא הזכיר את מציאות האלוקים

בקשר ליקום. פעמים רבות הוא גם עומד על הדיוק המדהים שאיפשר את קיומו. בספרו קיצור תולדות הזמן הוא כתב: "אם שניה אחת אחרי המפץ הגדול, היקף ההתרחבות היה קטן יותר, אפילו בחלק אחד מתוך מאה אלף מיליון מיליונים, היקום שלנו היה מתמוטט אפילו לפני שהוא הגיע לגודלו העכשווי". פרופסור דוד וייס, רופא וחוקר סרטן, כותב שמוכרח להיות בורא כדי להסביר את בריאת העולם, "ולא רק את בריאת העולם", כותב הפרופסור "אלא גם את העובדה שהאטום הזה, המולקולה הזאת, קיימת, ובמקום להתפוצץ היא קיימת באופן מסודר אני מוכרח להניח את קיומו של האדריכל הגדול".

אבל האמת היא שלא חייבים להיות איינשטיין בשביל להבין שיש בורא לעולם, מספיק לחשוב בהגיון. הרי בכל ממשלה אנו רואים, שלכל חוק יש מחוקק שקבע אותו. לפעמים הסיבה שעומדת מאחורי החוק לא מובנת לנו, אבל בכל זאת החוק נאכף, והדינים מתקיימים. יש סוג אחר של חוקים, הם "חוקי הטבע". אם קיימים חוקי טבע, אז גם ברור שקיים מחוקק לחוקים הללו, חוקים שחלים על כל היקום שלנו.

מי שקורא למתרחש בבריאה חוקים, צריך להבין לבד שחוקים לא נוצרים ללא מחוקק, חוקים צריכים להיאכף. הבורא והמשגיח הוא ששומר על הבריאה כמו שהיא, בלעדיו החוקים לא היו מתקיימים.



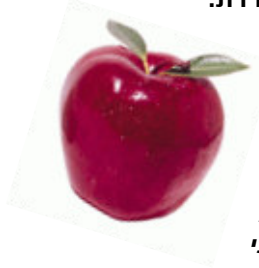
כדור הארץ עודנו הכוכב היחיד המתאים לקיום חיים.

"התפוח האלוקי" / של המחבר.

"המחדש בטובו בכל יום תמיד מעשה בראשית" (ברכת יוצר המאורות).

התפוח נזרק, התפוח נופל - אך מדוע אינו משנה ממהירותו לעולם?
מדוע לא פעם נופל, ופעם נזרק, ופעם מרחף מאליו לחלל?

עובדה ידועה היא - הכוכבים עגולים. אך מדוע יתגבשו הם - דוקא לכדורים?
האטום מסתובב, אך אינו מתפזר. המולקולה קיימת, אך אינה מתפרדת.



החושב אתה בני, כי הטבע פועל מאליו?
החושב אתה כי החוקיות סתם קיימת, ומעצמה היא פועלת?

לא, בודאי שלא - יאמר הבן המלומד - הרי אלו חוקי הטבע
הבלתי משתנים, הם הנלמדים בכל השיעורים!
...היא הגרביטציה הקוגניטיבית של הקורדינציה המניפולטיבית
בעלת המוטיבציה ברת הבחינה של המדיטציה הבלתי
גרוטציונית...
הרי הדברים ברורים מאליהם לכל בר דעת, שאינו אוחז באיזו דת.

תן לטבע והגאון - כל שם לטיני בו תחפוץ, אך לפחות תודה, שאין לשום אדם ולשום
מדען, כל הסבר שבעולם - למה הטבע הוא כך או מהו החוק?
אמור שהעולם עגול בשל כח המשיכה, בגלל סיבובו, או בזכות גרעינו.
אך כל אדם שיש לו ישירות מינימאלית, של לפחות ילד בן עשר, ידרוש את האמת
וישאל בגאון - מדוע חוקי הטבע הם כך ואינם הפוכים, מדוע עקביים הם ואינם
משתנים?



המכיר אתה חוק, בלא מחוקק?
המכיר אתה מרכול, בלא מנהל?

"חוק נתן, ולא יעבור" (תהילים קמח).

הרי זה האל שמחדש בכל בכל יום - מעשה בראשית,
הוא היוצר, המחוקק, הוא שברא, הוא שמחזיק הבריאה בכל שעה ושנייה.
הוא שיצר התפוח, את העץ הראשון,
הוא שיקבע אם יפול התפוח, יזרק, ירחף או ידחף מאליו.

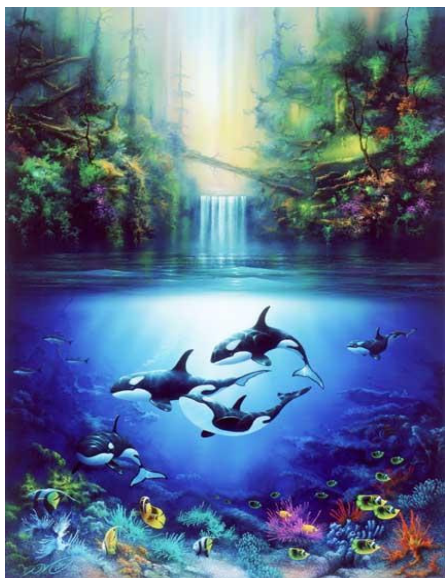
כל כך ברור הדבר, שיש בורא לעולם.
איזו בושא, חרפה וכלימה, לדון בדבר כה פשוט, כה מובן וברור מאליו.

התרגלנו למציאות גאונית, וכל כך עקבית,
ומן הסתם רק בשל ההרגל, שכחו הבריות מן הטבע להתפעל.
אך הטבע פועל, שריר וקיים. מורה הדבר, כי האל מעולם, לא עזב העולם.

"שאו מרום עיניכם, וראו מי ברא אלה?
...השמים מספרים כבוד אל ומעשי ידיו מגיד הרקיע". (ישעיה מ).

מקורות לעיון:

"בראשית ברא אלוהים את השמים ואת הארץ" (בראשית א, א).
 "שמע ישראל ה' אלוהינו ה' אחד" (דברים, ו).



"ויש בני אדם שיאמרו שהעולם נהיה במקרה, מבלי בורא ח'ו, ותימא בעיני, איך תעלה בדעת מחשבה זאת, ואילו אמר אדם בגלגל של מים, המתגלגל להשקות שדה, כי זה נתקן מבלי כוונת אומן, היינו חושבים את האומר זה לסכל ומשתגע..." (חובת הלבבות, שער היחוד פ"ו).

"בני, כשם שהבית מעיד על הבנאי, והבגד מודיע על האורג, והדלת על הנגר, כך העולם מודיע על הקב"ה שהוא בראו" (רבי עקיבא, סוף מדרש תמורה).

"שאו מרום עיניכם, וראו מי ברא אלה?
 ...השמים מספרים כבוד אל ומעשי ידיו מגיד הרקיע" (ישעיה מ).

"המחדש בטובו בכל יום תמיד מעשה בראשית" (ברכת יוצר המאורות).
 "מה רבו מעשיך ה', כולם בחוכמה עשית" (תהילים קד).
 "מבשרי אחזה אלוה" (איוב י"ט).

"חוק נתן, ולא יעבור" (תהילים קמח).

"לא מחשבותי מחשבותיכם, ולא דרכיכם דרכי - נאום ה',
 כי גבהו שמים מארץ, כן גבהו דרכי מדרכיכם ומחשבותי ממחשבותיכם"
 (ישעיה נ"ה).

"מי פעל ועשה, קורא הדורות מראש -
 אני ה' ראשון, ואת אחרונים אני הוא" (ישעיה מ"א).
 "הכל צפוי - והרשות נתונה" (פרקי אבות ג).

"וידעת היום והשבות אל לבבך כי ה' הוא הא-לוקים
 בשמים ממעל ועל הארץ מתחת אין עוד" (דברים ד).

רוצים להתקרב? רוצים לעורר? רוצים להתחזק?
יש לכם שאלות באמונה?
פנו עוד היום לארגון:

משמעות

הארגון שלכם לבירור האמת!

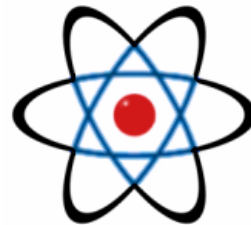
(03) 676-4444

www . HaEmet . net

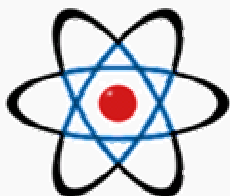
E-mail: HaEmet@HaEmet.net

(03) 676-4444 הטלפון שלנו:

(03) 5422-944 הפקס שלנו:



לתרומות ובירורים - התקשרו אלינו במס' הטלפון - (03) 676-4444

- ארגון משמעות -**הדרכה השקפתית והכוונה רוחנית**

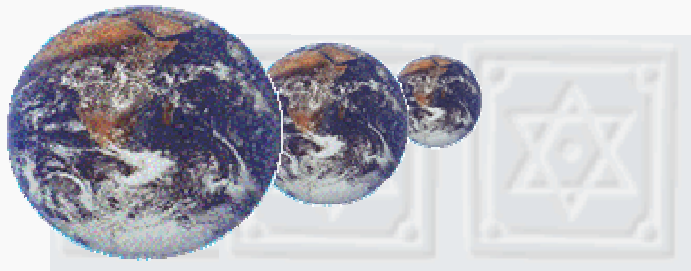
לא בטוחים מהי האמת?
(מרגישים שאתם מאבדים את אמונתכם?)
רוצים לברר את משמעות החיים?

צור קשר עוד היום עם ארגון משמעות -
הארגון שלכם לבירור האמת!

**יחד נוכל ללבן סוגיות, לדבר, להיפגש וגם להתחבר,
יחד נוכל לברר את האמת על החיים!**

ארגון משמעות מציע בירור רציונאלי ומעמיק **בכל** נושאי היהדות:
אבולוציה ובריאה, תורה ומדע, דת ומדינה, דת והשקפה.

הארגון מציע עזרה אישית (ללא תשלום) לנוער ובוגרים שאיבדו את
אמונתם, ובמיוחד לחילונים הרוצים לברר את האמת ההגיונית-מדעית
על החיים. **יחד נוכל להשיג את האמת!**



03-676-4444

הטלפון שלנו לשאלות באמונה -

03-5422-944

פקס (להתכתבות ומשלוח חומר) -

אתרנו באינטרנט, אתר האמת האבסולוטית - **www.HaEmet.net**



מרכז מידע יהדות – הכוונה.

מידע על רוב הפעילויות בנושאי יהדות
בארץ. מספר טלפון - 02-5811911

ארגון ערכים – סמינרים, הדרכה.

**בקרו גם אתם בסמינר ערכים, והכירו
בנעימות ודרך ארץ - על מה מבוססת
יהדותכם!**

ערכים מציעים חופשות בסופי שבוע,
לרווקים ולכל המשפחה, במלונת יוקרה,
במחיר מוזל, עם מיטב המרצים.

**תוכלו לפנות לארגון ערכים בכל הקשור
להדרכה, שיעורי תורה, מכונות גילוח,
הכשרת מטבח, רכישת תפילין ומזוזות,
קלטות וספרים, שבתות אירוח ובכל עניין.**

משרד מרכזי ברח' ירמיהו 5 בני ברק.

מספר טלפון - 03-5793035

משרד ברח' שפת אמת 10 ירושלים.

מספר טלפון - 03-5000220

"לב לאחים" – עזרה והכוונה למוסדות תורניים.

**מחפשים שיעורי תורה לגברים ונשים? בית ספר דתי לילד?
מידע הלכתי? הכשרת מטבח? תפילין בתשלומים נוחים?**

צור קשר עם ארגון לב לאחים! - טלפון - 03-5781782

מוקד ייעוץ והכוונת תלמידים לבתי ספר תורניים: 1-800-550-300