

## פרשת הבריאה – בריאה ומדע

המשך למאמרו של ד"ר דניאל תורג'מן

שמחתי לקרוא בראש גיליון נח את המאמר של ד"ר דניאל תורג'מן (להלן ד"ת) על פשר הבריאה בבראשית (גם) מנקודת מבט מדעית מודרנית,<sup>1</sup> עליו באתי להוסיף הערות אחדות, בעיקר מפרשנות הכתובים.

החידוש החשוב הראשון של ד"ת הוא ההסבר הכפול לפרשת הבריאה, גם מנקודת מבט של הידע האנושי בתקופה העתיקה והמאוחרת יותר, וגם מנקודת מבט מדעית עדכנית. בנקודה זו אני מבקש להסתייג רק מהגדרתו של ד"ת את התפישה העתיקה 'הרובד האנתרופוצנטרי', מפני שראיית 'האדם במרכז' היא דווקא תוצר של השכלה מודרנית ולא של פילוסופיה עתיקה (פרט לבודהיזם), ובוודאי שאיננה מתאימה לתפישת התורה (שגם איננה 'תיאוצנטרית', ובכלל לא 'צנטרית' אלא 'פרבולית').<sup>2</sup> הדבר ברור במיוחד במבנה הנכון של פרק הבריאה בבראשית בשלושה צמדים, כפי שהביא ד"ת מפירושו של קאסוטו.<sup>3</sup>

**יום אחד:** אור < **יום רביעי:** מאורות;

**יום שני:** רקיע ומים < **יום חמישי:** החי במים וברקיע;

**יום שלישי:** יבשה וצומח < **יום הששי:** החי ביבשה, האדם, והצומח "לאכלה";

המבנה הזה מוביל אל השבת כתכלית הבריאה, ואי אפשר לפרשו כמבנה 'צנטרי'.

\* ההפסקה שחלה בהוצאת 'מגדים' הכאיבה לי מאוד. ההוצאה המחודשת עם אשכול הגפן הרגיעה אותי במקצת.

1 'בראשית א': פיענוח פרשת הבריאה – רבדים וקריאה מדעית; ברוך השם זכיתי בנעוריי למורה טוב לפיזיקה (יעקב רייס מכפר הנוער הדתי), שטרם ללמדנו פיזיקה מודרנית, והשאיר לנו חלק גדול מהמאמץ להתכונן לבגרות; בזכותו המשכתי לקרוא וללמוד קצת פיזיקה מודרנית, וכך גם יכולתי להבין את מאמרו החשוב כל כך של ד"ר דניאל תורג'מן.

2 ראו ספרי **המקור הכפול – השראה וסמכות במשנת הרב קוק**, תל אביב תשע"ג, פרק א': 'המקור הכפול – היגיון פרבולי', עמ' 74–98.

3 מ"ד קאסוטו, **פירוש על ספר בראשית**, ירושלים תשי"ט, עמ' 8; כך אני מלמד פרק זה במבנהו זה עשרות שנים מתוך הבנת שלי, מבלי שראיתי דברי קאסוטו אלה.

\*

יפה הראה ד"ת, כפירושו של רמב"ן, שהמילה "ברא" המופיעה רק ארבע פעמים בפרשה (בפתיחה ובחיתום, בתנינים - ובאדם), פירושה 'יש מאין', וכל אמירה, יצירה ועשייה, מתארים 'יש מיש', אבל לזה יש להוסיף פירוש מדויק יותר לפועל "היתה" ("יהי" - "ויהי"). במאמרי בגיליון ה של 'מגדים' הוכחתי ממקומות רבים ושונים במקרא, שהמשמעות העיקרית של ה'הויה' המקראית היא דינמית, והמשמע הפסיבי (to be) הוא תוצאה - "ויהי כן"; רק בארמית ובעברית של לשון חכמים השתלטה הפסיביות - 'לדרכו היה מהלך' (במקום "ויקם וילך") - הנה כמה דוגמאות להווייה הפעילה בלשון המקרא:

"והמבול היה, מים על הארץ... ומי המבול היו על הארץ" (בראשית ז', ו, י) = המבול הופיע... והופיעו מי המבול על הארץ;

"והיתה הקשת בענן..." (בראשית ט', טז) = הופיעה הקשת בענן;

"ויהי ברד בכל ארץ מצרים... ויהי ברד ואש מתלקחת בתוך הברד" (שמות ט', כב, כד)

= יופיע ברד וירד בכל מצרים... [ואכן] הופיע ברד כבד וברקים רבים בתוכו;  
 "לולי אלהי אבי, אלהי אברהם ופחד יצחק היה לי, כי עתה ריקם שלחתיני" (בראשית ל"א, מב) = לולי א-להי אבותי הושיע לי...;

"אתה תהיה על ביתי..." (בראשית מ"א, מ), = אתה תשלוט על ביתי!

"כי לשלג יאמר הוֹא ארץ, וגשם מטר..." (איוב ל"ז, ו, ורש"י) = כי לשלג יאמר: כך לארץ!

"הכל היה מן העפר" (קהלת ג', כ) = הכל התהווה מן העפר;

וכמובן, "ואנכי אהיה עם פיך ועם פיהו" (שמות ד', יב, טו) = אעזור לכם, משה ואהרן, לדבר מול פרעה;

מכאן גם המובן המלא והשלם לשם ההויה (שמות ג', יג-טו) = יופיע ויושיע וימלוך!

לכן, "יהי אור... רקיע... מאורות", פירושים 'יופיע (to become) אור... רקיע...', 'יופיעו מאורות'; "והארץ היתה תהו ובהו..." אין פירושו 'היתה לפני כן', אלא: 'והארץ נתהוותה תהו ובהו...'; הסבר זה מדויק לחלוטין עם הפירוש המדעי, כמו גם עם הפרשנות העתיקה (לפי ההבחנה החשובה של ד"ת במאמרו), בלי שום פער בין פסוק א לפסוק ב.

\*

"השמים" הם ריבוי עצום של 'שָׁם',<sup>5</sup> ו'שָׁם' הוא קיצור וצמצום של 'שמים'! כך פירש הגר"א,<sup>6</sup> וכך מפורש בקהלת (ג', א, ז): "לכל זמן, ועת לכל חפץ תחת השמים", ולעומת זה, "את הצדיק ואת הרשע ישפט האלהים, כי עת לכל חפץ ועל כל המעשה שָׁם".

בלשונו היינו אומרים 'מרחבי אין קץ', בין אם מדובר במרחבי האטמוספירה (לפי הפרשנות העתיקה), ובין אם מדובר במרחבי היקום (לפי המדע של ימינו).

בדיוק כך גם "ולמקנה המים קרא ימים" (=אוקיינוס גדול אחד! פסוק י) הוא ריבוי עצום של 'יָם', ו'יָם' הוא קיצור וצמצום של 'ימים', אלא ש'יָם' מוקף על ידי יבשות, ו'ימים' מקיף את כל היבשות.

זאת הסיבה לכך, שגם בפרשת הבריאה נזכרים "השמים" (=מרחבי היקום), ואחר כך "רקיע השמים" (=מרחבי האטמוספירה) - אלה כמו אלה, 'שָׁם - שָׁם'! בדיוק כך גם במזמור תהילים (קמ"ח), "הללו את ה' מן השמים, הללוהו במרומים... הללוהו שמי השמים, והמים אשר מעל השמים" - רמב"ן בפירושו (לפסוק ח) הראה את ההקבלה הזאת, שגם המזמור מבחין בין "השמים = במרומים" של פסוק א בבראשית, לבין "שמי השמים והמים אשר מעל השמים", שהם "רקיע השמים" של היום השני.

"הארץ" כניגוד מול "השמים" בפסוק א, היא (להבנת) שדה הכובד המעקם זמן-מרחב (לפי הפירוש המדעי), כמו שדה הכובד הקונקרטי של 'כדור הארץ' (לפי הפרשנות העתיקה), ורק ביום השלישי "ארץ" היא "יִבְשָׁה" מול "ימים" (=אוקיינוס גדול אחד).

כפי שהביא ד"ת, "תהו ובהו" אינם צמד, ולא תיאור של ערבוביה, מפני שבלשון המקרא מופיע "תהו" כמה פעמים כמקביל ל"אפס"; לכן פירש הרמב"ן, ש"המילה נגזרה מלשונם בתוהו על הראשונות... כי לא לבש צורה שיתפש בה השם כלל... וזהו שאמר הכתוב (על חורבן אדום; ישעיהו ל"ד, יא) 'ונטה עליה קו תהו ואבני בהו', כי [ה"תהו"] הוא הקו אשר בו יתחם האומן מחשבת בנינו (=שרטוט תכניתו)... והאבנים הם צורות בבנין, וכן כתוב (על הגויים עובדי האלילים; ישעיהו מ', ז), "מאפס ותהו נחשבו לו", כי התהו אחר האפס, ואיננו דבר" (=ממשי לחושים שלנו).

ההסבר של הרמב"ן יכול להתאים גם לתפישה העתיקה ('היולי', שממנו נוצר הכול), גם לתפישה המדעית בדורות האחרונים (אנרגיה < חומר), וכפי שהראה ד"ת יפה, גם לתפישת המדע העדכני, לפי השערת 'התפיחה הקוסמית'.

5 הביאורים האחרים, 'שָׁם-מים' (=עננים), 'אֶש-מים' (=ברקים וסופות; חגיגה יב ע"א), מכוונים ל"רקיע השמים" של היום השני, ואינם "השמים" של פסוק א כפי שהביא ד"ת מפירוש רמב"ן לפסוק ח.

6 אדרת אליהו על התורה, עמ' 12, 23; בדומה לכך פירשו גם ר"ע ספורנו והרב הירש, וכך שמעתי מפי מו"ר הרצ"ה קוק זצ"ל - "שמים = שָׁם, שָׁם, שָׁם".

\*

היתרון והחידוש הגדול ביותר (לדעתי) במאמרו של ד"ת הוא ההסבר השלם של כל פסוק ב, על פי השערת המדע העדכני -

**והארץ היתה תהו ובהו** (= הריק הקוסמי, שבו שדות קוונטיים);  
**וחשך על פני תהום** (= אנרגיה אפלה<sup>7</sup> בחלל ריק);  
**ורוח אלהים מרחפת**<sup>8</sup> (= התפשטות אדירת ממדים בשבריר של זמן);  
**על פני המים** (= על פני מרחבי החומר);  
**ויאמר אלהים: יהי אור! ויהי אור** (= מפץ האור הבראשית).

החיסרון היחיד בהסבר מופלא זה (כפי שד"ת עצמו כתב) הוא, שהשערת 'התפיחה הקוסמית' לא הוכחה מדעית, וספק (בעיניי) אם ניתן יהיה להוכיחה בעתיד הנראה לעין, בהיעדר מוחלט של 'אופק', שעל פניו ניתן למדוד דבר כלשהו מלפני המפץ, ובהיעדר יכולת כלשהי לצפות ב'אנרגיה אפלה', שאיננה מתחברת לאור כלל.

במצב הזה, העיקר בהסבר המדעי העדכני לפרשת הבריאה הוא 'מפץ האור הבראשית'<sup>9</sup> ו'התפשטות היקום', **שנצפו ואף נמדדו** - תוצאה הכרחית מהם היא 'הפלסמה' שהאירה את כל מרחבי היקום, והשריד ממנה, 'קרינת הרקע הקוסמית', שבאמת נמדדה בשווה מכל מרחבי היקום!<sup>10</sup>

7 תצפיות חדשות מן החלל הראו שהיקום מאיץ את ההתפשטות יותר מ'חוק האבל', וההסבר המוצע לכך הוא התפשטות של שרידי האנרגיה האפלה, שאיננה מתחברת לאור, והתפשטותה איננה מוגבלת למהירות האור! זו בלי ספק השערה מדהימה ולפיה יש ביקום אנרגיית חושך בעלת צפיפות קבועה וכוך דחייה עצום, ואין דרך לראות אותה! החידוש הגדול של ד"ת הוא בהבנת התורה: הבורא האחד ברא עולם דואלי, שבו אנרגיית חושך בעלת צפיפות קבועה התפשטה בשבריר זמן, נצמדה לאור וצימוד זה של שני ה'הפכים', יצר את המפץ הבראשית יחד עם התפיחה הקוסמית, יקום של 'חושך < אור' מתפשט.

8 **'ריחוף'** מקראי איננו **'דאייה שקטה'** למרות הפרשנות הזאת לפסוק זה בחלק מהתרגומים העתיקים לארמית-סורית, כי הפסוק בירמיהו (כ"ג, ט), "... **נשבר** לבי בקרבי, **רחפו** כל **עצמותי**, הייתי כאיש **שפור** וגבר עברו יין, **מפני ה' ומפני דברי קדשו**", מצביע על **סערה פנימית בלתי רגילה**, ממש כמו הפסוק המקביל (ירמיהו כ', ט), "רהיה [דבר ה'] בלבי **כאש בערת בעצמותי**..."; גם הנשר אשר "יעיר קנו על גוזליו **ירחף**" (דברים ל"ב, יא) אין פירושו 'מעוף שקט', אלא בלימת הנחיתה של הנשר במכות אוויר חזקות - לכן, **'ורוח אלהים מרחפת** על פני המים", פירושו **'סוערת'** גם בפרשנות הפשוטה; חשוב לשים לב, שהתגלות כבוד ה' במקרא, בהר סיני כמו בתיאורי המרכבה (ועוד) מופיעה תמיד בסערה עצומה.

9 ראו: ס' סינג, **המפץ הגדול, התגלית המדעית הגדולה בכל הזמנים**, תרגמה דפנה לוי, 2007; ובמאמרו של ד"ת הערה 67, שם מובאים גם דברי חז"ל ממסכת חגיגה, שיוזכרו להלן.

10 הקוסמולוגים, ג' גאמוב, ר' אלפר ור' הרמן שיערו את קיומה של קרינת הרקע הקוסמית כשריד המפץ הבראשית, והפיזיקאים, א' פנזיאס ור' וילסון שעבדו ב'מעבדות בל', זיהו אותה באקראי (ב-1964), וזכו בפרס נובל; בקרינת הרקע האלקטרומגנטית נמוכת האנרגיה שאנו קולטים כיום בשווה מכל מרחבי

בנקודה זו נפגשת הוודאות הפיזיקלית ב'מפץ האור הבראשית' וב'התפשטות היקום' (לפי חוק האבל),<sup>11</sup> עם הפרשנות המופלאה שבגמרא (חגיגה יב ע"א), ודווקא לפי הדעה, שהאור של היום הראשון איננו קשור למאורות של היום הרביעי, אלא "אור שברא הקב"ה ביום ראשון, אדם צופה בו **מסוף העולם ועד סופו**" – זו בעיניי ההגדרה המדויקת והיפה ביותר בלשון העברית ל'התפשטות היקום', ובמיוחד לתצפיות העדכניות – "מסוף העולם ועד סופו", עם האפשרות לחשב את קצב ההתפשטות.

\*

כאן חשוב לציין, שתיאורים עתיקים שונים של יצירת העולם המוכר לנו אינם דומים כלל לפרק א' בבראשית,<sup>12</sup> ו'אור בראשית' יש רק בפרשת הבריאה בתורה – ובפיזיקה המודרנית העדכנית! למיטב ידיעתי, אין תיאור דומה בשום תרבות קדומה, ולא במדע קדום או מאוחר (עד למאה העשרים).

לעומת זאת, התיאור בבראשית פרק ב' (מפס' ד) איננו באמת תיאור בריאה<sup>13</sup> אלא תיאור הארץ והאדמה ".... בְּהֶבְרָאָם (=אחרי הֶבְרָאָם), ביום עֲשׂוֹת ה' אלהים ארץ ושמים; וכל שיח השדה טרם יהיה בארץ, וכל עשב השדה טרם יצמח, כי לא המטיר ה' אלהים על הארץ, ואדם אֵין לעבד את האדמה"; לתיאור כזה יש מקבילות בתרבויות העתיקות,<sup>14</sup> ורק ההבדל הדתי-אמוני-מוסרי מפריד, כי בתורה כמובן "ה' אלהים" הוא אחד, הוא שולט בעולם ואיננו חלק מתופעות העולם.

היקום, אנו 'צופים' במצב היקום המתקרב כ-380 אלף שנה אחרי המפץ, בצפיפות שווה של חומר ואנרגיה, ובפליטת אור שווה.

11 האסטרונום האמריקני אדווין פ' האבל (1889-1953), על פי תצפיותיו ומדידותיו בצבירי כוכבים (=גלקסיות) רחוקים-מתרחקים ניסח את החוק, שנבחן מאז גם בתצפיות מדויקות יותר מן החלל (בין השאר בטלסקופ הקרוי על שמו, האבל), ועיקרו נמצא נכון – 'ככל שגדל המרחק בין שני גופים ביקום, כך גדלה המהירות היחסית שבה הם מתרחקים זה מזה'.

12 במיוחד שונה היא "**תהום**" שבתורה (מים, או ריק, כפי שהראה ד"ת), מ'תיאמת' המפלצת האלילית, ו"התנינם הגדלים" (=הדינוזאורים; א', כא) שנבראו, הם ההפך הגמור של מפלצות המיתולוגיה (ממסופוטמיה עד יוון), כפי שציין כבר רמב"ן בפירושו.

13 כל המאמצים לבאר את הכפילות בסיפור הבריאה בתורה אינם מדייקים כלל, כי בתחילת הסיפור השני ברור, שכבר היו "ארץ ושמים", ו"אֵד יעלה מן הארץ, והשקה את כל פני האדמה" (ב', ו), ומתוארת יצירת האדם באזור מסוים של ארבעת הנהרות – לכן, הסיפור השני הוא המשך לראשון ואיננו מקביל אליו כלל! שם ה' מופיע דווקא במקום מיוחד על פני האדמה, בגן אשר "בעדן מקדם", ובקשר ישיר אל משפחת האדם שנוצרה "עפר מן האדמה", ו"אשה... מאיש", ונקבע מקומה בגן העדן – אין שם שום מקבילה לפרק הבריאה הכולל.

14 ראו: י"מ גרינץ, **ייחודו וקדמותו של ספר בראשית**, ירושלים תשמ"ג, עמ' 46-48, בהשוואה עם אֶגְנוֹמָה אֶלִישׁ, סיפור היצירה הבלבלי-שומרי (שאינו בו שום זכר לבריאה, רק יצירה ועשייה).

כאן אני מגיע להערה העיקרית: אי אפשר לכתוב על 'הא־ל בורא העולם', במיוחד בפרק א' בספר בראשית.

שם "אלהים" בתורה, במיוחד בפרשת הבריאה, בא בצורת הריבוי ובמשמע היחיד, משורש "אי"ל שפירושו 'כוח', כלומר, 'כל הכוחות כולם - אחד!' 'כל הכוחות כולם - ברא'! 'אלהים אחד, בורא הכוחות כולם' - "הוא אמר ויהי" (תהלים ל"ג, ט); כי העיקר בתורה איננו 'מונותיאיזם' (=א־ל אחד; א־ל עליון; א־ללה; g-od), שהיו רבים כמותו גם בתרבויות הקדם הפְּגַנִּיּוֹת, אלא 'א־להים אחד', שהוא כולל בתוכו את כל 'הכוחות', ו"אין עוד מלבדו" (דברים ד', לה).

זאת המהפכה האמונית שבתורה! בזה היא שונה לא רק מתרבויות הקדם, אלא גם מ'דתות מונותיאיסטיות', ומתרבויות חדשות. רק ממהפכה זו נובעת בהכרח 'חוקיות' אחת בכל היקום! וזהו החיבור היסודי בין המדע והתורה.