******

***Genesis Journeys***

**The Torah and the Age of the Universe**

Rabbi Sammy Bergman- [sbergman@torontotorah.com](mailto:sbergman@torontotorah.com)

*Dedicated by Dr. Michael and Geraldine Bergman in memory of Miriam Tziporah bat R’ Yissachar Dov Lorber*

# **Extrapolating From After Creation To Before Creation**

1. **Rambam (12th century Egypt), Guide for the Perplexed 2:17 (Friedlander Translation)**

EVERYTHING produced comes into existence from non-existence; even when the substance of a thing has been in existence, and has only changed its form, the thing itself, which has gone through the process of genesis and development, and has arrived at its final state, has now different properties from those which it possessed at the commencement of the transition from potentiality to reality, or before that time. Take, e.g., the human ovum as contained in the female's blood when still included in its vessels: its nature is different from what it was in the moment of conception, when it is met by the semen of the male and begins to develop: the properties of the semen in that moment are different from the properties of the living being after its birth when fully developed. It is therefore quite impossible to infer from the nature which a thing possesses after having passed through all stages of its development, what the condition of the thing has been in the moment when this process commenced: nor does the condition of a thing in this moment show what its previous condition has been. If you make this mistake, and attempt to prove the nature of a thing in potential existence by its properties when actually existing, you will fall into great confusion: you will reject evident truths and admit false opinions.

1. **Rabbi David Tzvi Hoffman (19th century Germany), Commentary to Bereishit 2:3**

אמנם, אפשר היה לשלול את זכותם של בעלי השערות להטיל את הויטו המפוקפק שלהם נגד הכרזותיה הברורות של תורת ה׳ — הן יוצאת המיתודה לחישובו של גיל כדור הארץ אשר בידי החוקרים מן ההנחה, שבשעת התהוותה והיווצרותה של הארץ פעלו אותם הכוחות, אשר היו פעילים גם בתהליכי היצירה השונים שלאחר מכן, והרי הנחה זו, לא רק שאין היא מוכחת, אלא בהחלט אפשר לומר עליה שבלתי נכונה היא. ואילו התופעות שעליהן מצביעים אנשי הגיאוגנוזיה לחיזוק טענתם, ניתן להסביר גם על ידי הקאטסטרופות שאירעו אחרי מעשה בראשית כפי שמסופר כאן

Admittedly, its possible to thwart the arguments of the hypothesizers to cast their dubious veto against the clear declarations of the Torah of G-d - they result from the method for calculating the age of the earth for which the scholars assume that at the time of the creation and formation of the earth the same forces were active as those which participated in the various creative processes that followed, and this assumption, not only is it not proven, but it can certainly be said to be incorrect. The phenomena pointed out by the field of geogenesis to strengthen their claim, can also be explained by the catastrophes which occurred after the act of Genesis as narrated here.

# **Six Eons Not Six Days**

1. **Rabbi David Tzvi Hoffman (19th century Germany), Commentary to Bereishit 2:3**

אלא, ישנן גם דרכים אחרות כדי ליישב את תיאורי המקרא עם תוצאות מחקרי הטבע. ואף אם לא ניתן ללכת בהן תוך קיום פשוטו של מקרא, הרי יש לזכור, כי אפילו בחלקים ההלכתיים של התורה תובעת הקבלה המסורה בידינו לעתים להניח את פשוטו של מקרא, ועל אחת כמה וכמה שמותר לנהוג כן לגבי תיאור מעשה בראשית, תיאור שבו מצאו חכמינו ז״ל דברים רבים, שאין לזהותם במלות המקרא, אבל ניתן להסיק אותם מהן באמצעות מחקר מעמיק יותר. אמנם כן, חכמינו ז״ל לא נתנו פרסום לתוצאות מחקריהם בענין זה, אך מכיוון שהמדע גילה לעין כל תוצאות מחקריו, תוצאות שעלולות לזעזע את האמונה באמיתות המקרא, הרי חייבים אנו להאיר את הרמזים שנתנו לנו, כדי להראות את דבר ה׳ באורו הבהיר ובאמתו הצרופה

Rather, there are other ways to reconcile biblical descriptions with the results of natural science. And even if it is not possible to follow them while keeping the Bible simple, then it must be remembered that even in the halakhic parts of the Torah the traditions demands that we sometimes veer from the simple explanation of the text, and all the more so that it is permissible to do so regarding the description of the act of creation, a description of which the Sages found many things, which are not recognizable in the words of text, but can be deduced from them through more in-depth research. It is true that our sages did not publish the results of their research in this matter, but since science has revealed all the results of its research, results that may shake the belief in the truth of the Bible, we must illuminate the clues given to us, to show God's word in its clear and true light and pure truth

.  
והנה, במקומות רבים, ובמיוחד בספר הזוהר, ניתן להיווכח, שאין להבין את הביטוי ״יום״, כפי שהוא בא בתיאור מעשה בראשית, כיממה הרגילה של האדם זו בת עשרים וארבע השעות, אבל הכוונה היא ליומו של הקב״ה, יום שנמשך אלף שנה, דהיינו יום שנמשך תקופה בלתי מסויימת.

And behold, in many places, and especially in the Book of Zohar, it can be seen that the expression "day", as it comes in the description of the act of Genesis, cannot be understood, as the normal day of man is twenty-four hours, but it refers to the day of Gd, a day that lasts a thousand years , That is, a day that lasts an indefinite period.

ומאידך הוכיחו חוקרים רבים שאפשר להעמיד את מספר התקופות הגיאולוגיות הרבות על שש, כך שאפשר לזהותן עם ששת ימי בראשית. וטעמים לא מעטים מדברים בעד זה שלא להבין כאן את המלה ״יום״ במובנה המקובל, מה גם שעל כל פנים לא יכלו שלושת הימים הראשונים להקבע על ידי השמש, שנבראה רק ביום הרביעי, ואילו הביטוי ״ויהי ערב ויהי בקר״ וגו׳, אפשר לראות בו תיאור ציורי של יומו של הקב״ה כשהכתוב ידבר בלשון אדם

On the other hand, many researchers have shown that the number of many geological periods can be set at six, so that they can be identified with the six days of Genesis. And quite a few reasons speak in favor of not understanding the word "day" here in the conventional sense, what is more, in any case, the first three days could not be determined by the sun, which was created only on the fourth day, while the phrase "let there be evening and be morning" etc contains a pictorial description of Gd's day when Scripture speaks in human language.

ואף יש המפנים תשומת לב לכך שייתכן וייתכן, כי סיבובי כדור הארץ על צירו היו בימי הבריאה אטיים הרבה יותר וכתוצאה מזה נמשך כל יום מימי מעשה בראשית תקופה ממושכת הרבה יותר מאשר היום.

And there are even those who draw attention to the fact that it is quite possible that the earth's rotations on its axis were much slower in the days of creation and as a result each day lasted a much longer period than today.

1. Tehillim 90:4 (JPS Tanakh 1985)

כִּ֤י אֶ֪לֶף שָׁנִ֡ים בְּֽעֵינֶ֗יךָ כְּי֣וֹם אֶ֭תְמוֹל כִּ֣י יַעֲבֹ֑ר וְאַשְׁמוּרָ֥ה בַלָּֽיְלָה׃

For in Your sight a thousand years are like yesterday that has passed, like a watch of the night.

1. **Rambam (13th century Spain), Bereishit 1:3**

ודע, כי הימים הנזכרים במעשה בראשית היו בבריאת השמים והארץ ימים ממש, מחוברים משעות ורגעים, והיו שישה כששת ימי המעשה, כפשוטו של מקרא. **ובפנימיות הענין יקראו "ימים" הספירות האצולות מעליון**, כי כל מאמר פועל הויה תיקרא "יוֹם"…והפירוש בסידור הכתובים בזה נשגב ונעלם, ודעתנו בו פחות מטיפה מן הים הגדול

Know that the days mentioned in the act of Genesis were in the creation of heaven and earth real days, composed of from hours and moments, and they were six as in six days of activity as is the simple explanation of the text . And in the inner meaning of the matter, the Sefirot which emanate from on High are be called "days" because every utterance that created will is called "day"….And the interpretation of the order of the scriptures in this regard is sublime and hidden, and our mind in it is less than a drop from the great sea..

# **Hashem Created Worlds and Destroyed Them**

1. **Bereishit Rabbah 3:7 (Sefaria Translation)**

אר"י בר סימון יהי ערב אין כתיב כאן אלא "ויהי ערב" מכאן שהיה סדר זמנים קודם לכן.א"ר אבהו מלמד שהיה בורא עולמות ומחריבן עד שברא את אלו אמר דין הניין לי יתהון לא הניין לי א"ר פנחס טעמיה דר' אבהו "וירא אלקים את כל אשר עשה והנה טוב" מאד דין הניין לי יתהון לא הניין לי:

Rabbi Judah bar Simon said: it does not say, ‘It was evening,’ but ‘And it was evening.’ Hence we derive that there was a time-system prior to this. Rabbi Abbahu said: This teaches us that G-d created worlds and destroyed them, saying, ‘This one pleases me; those did not please me.’ Rabbi Pinhas said, Rabbi Abbahu derives this from the verse, ‘And G-d saw all that He had made, and behold it was very good,’ as if to say, ‘This one pleases me, those others did not please me.’

1. **Rabbi David Tzvi Hoffman (19th century Germany), Commentary to Bereishit 2:3**

מתקבלת יותר על הדעת היא השערה אחרת, הנתמכת בצורה ברורה יותר על ידי דבריהם ז״ל בבראשית רבה, לפיה מדובר בפסוקה הראשון של התורה בבריאת עולם ראשונית, אשר ייתכן שהתקיימה לפני מליונים רבים של שנים. עולם זה חרב, ועל כך מספר פסוק ב׳, והוא נברא־תוקן מחדש על ידי הקב״ה, בששה ימים, ותיאור מעשה בראשית שלפנינו מתאר בריאה מחודשת זו.

More plausible is another hypothesis, more clearly supported by the above-mentioned words of Bereishit Rabbah, according to it the first verse of the Torah in an initial world creation, which may have taken place many millions of years ago. This world is destroyed, and verse 2 tells us about it, and it was re-created by God, in six days, and a description of the act of Genesis before us describes this renewed creation.

אולם כנגד דעה זו יש לומר

But one could argue against this opinion:

א) שלכאורה אין התורה מדברת בבריאה מחודשת כי אם בבריאה של יש מאין, וכי ״תוהו ובוהו״ שבפסוק ב׳ שם אינו בא לציין בריאה מחודשת של עולם שחרב, כי אם מצב ראשוני הטעון פיתוח וסידור ויצירה;

A) that ostensibly the Torah does not speak of a re-creation but of the creation of something out of nothing, and that the "chaos" in verse 2 there does not come to indicate a re-creation of a destroyed world, but an initial state requiring development and arrangement and creation;

ב) אמנם יש בהשערה זו כדי להניח דעתם של חכמי הטבע באשר לעולם הראשוני, אך לא באשר לעולם כמות שהוא כיום. כי אם אמנם, לדעתם, הצריכו שלבי ההתפתחות הראשוניים אלפי שנים, הרי לא יוכלו להודות, כי המצב הנוכחי נוצר במשך שש יממות בלבד.

B) Although this hypothesis satisfies the opinion of the natural scientists as to the primordial world, but not as to the world as it is today. Because if, in their opinion, the initial stages of development took thousands of years, they will not be able to admit that the current situation was created in only six days.

# **Samuel David Luzzato (19th century Italy) Bereishit 1:1**

ונ״ל כי תשובה אחת תספיק לשלשת השאלות, והיא באמרנו כי השמים והארץ לא נבראו ביום ראשון, אלא קודם לכן...

לא היה אפשר לבאר לבני אדם עניני השמים, וגם לא היה רצונו ית׳ להביא בני אדם להאמין שאין במציאות שום דבר אחר זולת הנראה והנודע לנו; לפיכך הגידה התורה מה נברא ונעשה בכל אחד מששת ימי הבריאה, והקדימה לספור פרטי הבריאה פסוק אחד הכולל בריאה אחרת שקדמה לששת הימים ולא נתבארו פרטיה בתורה, באמרה בראשית ברא אלקים את השמים ואת הארץ, ולא אמרה ויאמר אלקים יהי שמים, יהי ארץ, להודיע שאין כוונתו להגיד לנו פרטי הבריאה ההיא, ושאין זה אלא מאמר סתום הכולל כמה וכמה מאמרות.

It seems to me that one idea answers all three questions. That is, if we suggest that the “heavens” and “earth weren’t created on the first day but rather earlier…

It was not possible to explain to human beings the matters of heaven, nor was he willing to bring human beings to believe that in reality there is nothing other than what we see and know; Therefore, the Torah discussed what was created and fashioned each of the six days of creation, and preceded its discussion of the details of creation with one verse that includes another creation that preceded the six days, and its details were not clarified in the Torah, by saying “in the beginning G-d created the heavens and the earth”.And it did not say and G-d said: “Let there be heaven, let there be earth, to indicate that He has no intention of telling us the details of that creation, and that it is nothing but a broad statement that includes several statements.

1. **Rabbi Shimshon Raphael Hirsch (19th century Germany) as quoted by Rabbi David Tzvi Hoffman**

“Even the hundreds of thousands and millions of years of which geology so generous ascribes to the evolution of the earth, even they do not frighten Judaism ... Even the sages of Judaism, the rabbis, speak of worlds that preceded this world and that were destroyed, worlds that the Creator created and destroyed, before He created this world in its present form and in the order before us. However, our late sages have never determined among the tenets of faith the acceptance or denial of such opinions. The latter left the whole hypothesis, as long as it did not touch on the fundamental truth of "In the beginning G-d created."

# **Theological Chronology**

1. **Don Isaac Abravanel (15th Century Spain) on Bereishit Chapter 1**

ויחשוב הרב שלא היו מלאכות נבדלות בששת הימים כי ביום אחד ובשעה אחת נברא הכל אצלו אבל נזכרו אותם הימים במעשה בראשית לרמוז על מדרגות הנמצאים שנעשו כפי הסדר הטבעי. ולא שהיו ימים ממש ולא קדימה זמנית לדבר על דבר ממה שנברא במעשה בראשית.

Rambam believed that separate tasks weren’t performed during the 6 days. For everything was created in one moment. The 6 days of Bereishit **hint to the level of the beings created, based on the natural order.** They weren’t actual days and they don’t relate to the order things were created it.

1. **Rabbi Levi Gershonides (14th century France) Wars of Hashem 6:8 (translation from Rabbi Natan Slifkin, the Challenge of Creation pg. 191)**

כבר ידעת ממה שקדם שהויית העולם מהשם יתברך היתה בזולת זמן, מפני היותה מלא דבר אל דבר. וכן הסכימו רבותינו זכרונם לברכה שהשמים והארץ נבראו יחדיו. אמרו בפרק אין דורשין, זה וזה כאחד נבראו, שנאמר אף ידי יסדה ארץ וימיני טפחה שחקים, קורא אני אליהם ויעמדו יחדיו. ולזה הוא מבואר שמה שייוחס בהוייה הזאת שתהיה נשלמת בששת ימים אינו באופן שיהיה האחד לשני יום אחד, דרך משל, אבל אמרו זה להורות על הקדימה שיש לקצת הנמצאות על קצתם.

You already know from the preceding that God’s generating the universe did not occur in time since [its generation] was from nothing to something. Likewise, our Rabbis agreed that the heavens and the earth were created simultaneously. In the chapter “One Does Not Interpret”, they said, “Both were created as one, as it is said, “My hand has laid the foundation of the earth, and My right hand has spread out the heavens; when I call to them they stand up together’ (Isaiah 48:13).” **It is therefore apparent that the description of creation as being completed in six days is not in the sense that, for example. The first day was [prior] to the second one as one [whole] day. Rather, they said this in order to show priority amongst various created things.**

# **Where Science and Religion converge**

1. **Rabbi Lord Jonathan Sacks, Thought for the Day: Where Science and Religion Converge**

<https://rabbisacks.org/where-science-and-religion-converge-thought-for-the-day/>

Tomorrow in synagogues throughout the world, Jews will be starting again our year-long reading of the Mosaic books, with their famous opening sentence: “In the beginning God created heaven and earth.”

This isn’t, as people sometimes think, an early attempt at science. It’s more like poetry than prose. What it was originally was a rejection of myth, the idea that the universe is a place of clashing, capricious forces seen as gods. Instead, the Bible sees the universe as a place of law-governed order, and seeks to create in us a sense of wonder, knowing how vast the universe is and how small and vulnerable we are.

That wonder has just been heightened by two remarkable news items. Two weeks ago, using data from the Hubble space telescope, an international team of astronomers discovered that there are ten times as many galaxies as we previously thought. Two trillion of them. Think about it. With all our sophisticated scientific knowledge, until a fortnight ago we didn’t even suspect the existence of ninety per cent of the galaxies we now believe there are.

Meanwhile in the opposite direction, two days ago physicists at the University of Manchester announced that they’ve begun a search for a new god particle, the so called sterile neutrino, that’s even harder to detect than the Higgs boson, but which may help us understand how the universe came into being and how matter prevailed over anti-matter after the Big Bang. This is extraordinary stuff, reminding us yet again that the more we know, the more we discover how much we don’t yet know.

This is where science and religious faith converge. As Richard Dawkins put it, “The feeling of awed wonder that science can give us is one of the highest experiences of which the human psyche is capable.” All of us, believers, agnostics, and atheists alike can surely agree with that.

What worries me as I turn the pages of Genesis is to read how quickly humans betrayed their role as guardians of the natural universe and turned instead to violence, murder and war. And what worries me as I turn the pages of the daily news is that we’re doing it again, as if we’d learned nothing in all the intervening centuries.

**What science and religion should both be teaching us right now is humility and awe, knowing how small we are in the scheme of things, and how dangerous it is to destroy what it took almost infinite time and space to create.**