**Age of the Universe, Adam, the Nachash, and Homo Sapiens**

**(1)משנה מסכת חגיגה פרק ב**- אין דורשין בעריות בשלשה ולא במעשה בראשית בשנים ולא במרכבה ביחיד אלא אם כן היה חכם ומבין מדעתו

**(2)בראשית רבה (וילנא) פרשת בראשית פרשה ט סימן ב**- וירא אלהים את כל אשר עשה והנה טוב מאד, רבי תנחומא פתח (קהלת ג) את הכל עשה יפה בעתו, א"ר תנחומא בעונתו נברא העולם לא היה העולם ראוי לבראות קודם לכן, א"ר אבהו מכאן שהקב"ה היה בורא עולמות ומחריבן בורא עולמות ומחריבן עד שברא את אלו אמר דין הניין לי יתהון לא הניין לי, אמר רבי פנחס טעמיה דרבי אבהו וירא אלהים את כל אשר עשה והנה טוב מאד, דין הניין לי, יתהון לא הניין לי

**(3)תלמוד בבלי מסכת סנהדרין דף צז עמוד א**- אמר רב קטינא: **שית אלפי שני הוו עלמא וחד חרוב**, שנאמר ונשגב ה' לבדו ביום ההוא. אביי אמר: תרי חרוב, שנאמר יחיינו מימים ביום השלישי יקמנו ונחיה לפניו, תניא כותיה דרב קטינא: כשם **שהשביעית** משמטת שנה אחת לשבע שנים, כך העולם משמט אלף שנים לשבעת אלפים שנה, שנאמר ונשגב ה' לבדו ביום ההוא, ואומר : מזמור שיר ליום השבת - יום שכולו שבת. **ואומר: כי אלף שנים בעיניך כיום אתמול כי יעבר**. תנא דבי אליהו: ששת אלפים שנה הוי עלמא, שני אלפים תוהו, שני אלפים תורה, שני אלפים ימות המשיח

**(4)ויקרא פרק כה פסוק ב**- דַּבֵּ֞ר אֶל־בְּנֵ֤י יִשְׂרָאֵל֙ וְאָמַרְתָּ֣ אֲלֵהֶ֔ם כִּ֤י תָבֹ֙אוּ֙ אֶל־הָאָ֔רֶץ אֲשֶׁ֥ר אֲנִ֖י נֹתֵ֣ן לָכֶ֑ם וְשָׁבְתָ֣ה הָאָ֔רֶץ שַׁבָּ֖ת לַיקֹוָֽק

**(5)אבן עזרא ויקרא פרק כה פסוק ב**- ושבתה הארץ שבת לה' מצוה על ישראלי שלא יעזוב גר לזרוע שנת השבת, כאשר לא נעזבנו לעשות מלאכה בשבת, כי הוא ברשותנו. וטעם שבת לה' כיום השבת. וסוד ימי עולם רמוז במקום הזה

**(6)רמב"ן ויקרא פרק כה פסוק ב**- והנה בכאן עוררו אותנו בסוד גדול מסודות התורה, כבר רמז לנו ר"א שכתב, וטעם שבת לה' כיום השבת, וסוד ימות עולם רמוז במקום הזה. וכוף אזנך לשמוע מה שאני רשאי להשמיעך ממנו בלשון אשר אשמיעך, ואם תזכה תתבונן... והנה הימים רמז לאשר ברא במעשה בראשית, **והשנים** ירמזו לאשר יהיה **בבריאת כל ימי עולם**...ושמא לזה רמזו רבותינו (ר"ה כא ב) באמרם, **חמשים שערי בינה** נבראו בעולם וכולם נמסרו למשה חוץ מאחד, כי כל שמיטה שער בית אחד, והנה הודיעוהו כל ההויה מתחילה ועד סוף חוץ מן היובל קדש

**(7)Raphael Shuchat Torah u-Madda Journal 2005** (Attitudes Towards Cosmogony and Evolution Among Rabbinic Thinkers in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries: The Resurgence of the Doctrine of the Sabbatical Years)- According to Ramban, each world is destined, like our own, to exist for seven millennia. There are ultimately seven worlds, paralleling the years of the yovel. In addition, each world with its seven millennia parallels the kabbalistic idea of the seven lower sefirot, from chessed to malkhut, which represent the natural world. The Jubilee year, in kabbalistic terms, parallels the sefirah of binah, called the fiftieth gate, which is the beginning of the hidden sefirot and represents the idea of redemption. This is what Ramban means when he says: “and possibly this is what our rabbis hinted at when they said fifty gates of intelligence were created”; there are forty-nine thousand years which comprise these seven worlds and are then followed by the yovel.

**(8)** Ithe insignificant **Yitzchak of Akko**, have seen fit to write a great mystery that should be kept very well hidden. One of God's days is a thousand years, as it says, "For a thousand years are in Your eyes as a fleeting yesterday." Since one of our years is 365 ¼ days, a **year on High is 365,250 our years**.

**(9)Rabbi Aryeh Kaplan** (lecture to the Association of Jewish Scientists 1979 Age of Universe: A Torah true perspective)- But Rabbi Yitzchok deMin Acco has another important teaching that is germane to our discussion here. He firmly agrees with the shitah of the Sefer HaTemunah. He then begins speaking about yomo shel HaKadosh Baruch Hu – “G-d’s days.” It is known from the Midrash and Gemara that one of G-d’s days is equal to 1000 years. Therefore, Rabbi Yitzchok says, what is one of HaShem’s years? Obviously it is 1000 times 365-1/4, or 365,250 years. But according to Sefer HaTemunah, the universe is meant to exist for 49,000 years. He says that we should not think that this is a short period of time. **These “years” are not human years, but years of HaKadosh Baruch Hu**. According to the Livnas HaSapir (which we discussed earlier), the most authoritative interpretation of the Sefer HaTemunah, we are now in the sixth sh’mitah. When Adam was created, the world was 42,000 years old. But before Adam was created, we do not use human years, but divine years. Therefore, the age of the universe is 42,000 divine years. As we have seen earlier, one divine year is 365,250 human years. Therefore the age of the universe is 42,000 times 365,250 human years.

42,000 x 365,250 = **15.3 billion years**

**(10)Drush Or Hachayim 1842 Tiferet Yisrael** Rabbi Yisrael Lipschitz of Danzig – Found in the Yachin and Boaz Mishnayot after masechet Sanhedrin- The Kabbalists, quoted by R. Bachya (parashat Behar), amplify this statement and reveal that this process is repeated seven times, each Shmitta achieving greater perfection than the last, until the plan of creation is crowned by the great Jubilee after the 49,000th year. They also tell us that we are now in the midst of the fourth of these great cycles of creation… **We are able to appreciate to the full the wonderful accuracy of our holy Torah when we see that this secret doctrine, handed down by word of mouth for so long, and revealed to us by the sages of the Kabbala many centuries ago, has been borne out in the clearest manner by the science of our generation**. The restless spirit in man, the desire to discover all mysteries, has [brought him to] dig and search the belly of the earth… until they found an awesome order of fossils… They found, in 1807 of their calendar, in Siberia, in the north of the earth under the permanent layer of ice, a mammoth elephant, three or four times the size of those of today, its bones are now exhibited in the Museum in Petersburg… Another giant creature whose fossilized remains have been found is the Iguanadon, which stood 15 feet high and whose length extended to 90 feet. From its internal structure scientists have concluded that it was a herbivore. Another is Megalosaurus, which was slightly smaller than the Iguanadon, but which was carnivorous…. For in my opinion, the prehistoric men whose remains have been discovered in our time, and who lived long before Adam, are identical with the 974 pre Adamite generations referred to in the Talmud (Shabbat 88 and Chagiga 14)

**(11)Rav Hirsch**- Even if the latest scientific notion that the genesis of all the multitude of organic forms on earth can be traced back to one single, most primitive, primeval form of life, . . . were ever to gain complete acceptance by the scientific world . . . Judaism in that case would call upon its adherents to give even greater reverence than ever before to the one, sole God, who, in his boundless creative wisdom and eternal omnipotence, needed to bring into existence no more than one single, amorphous nucleus and one single law of adaptation and heredity in order to bring forth from what seemed chaos but was in fact a very definite order.

**(12)Rav Kook Orot Hakodesh 2 page 537**- The theory of evolution which at present is conquering the world is in harmony with the eternal secrets of the Kabbalah more than any other philosophic theory. Evolution, which talks of the ascent [of life], gives optimism to the world. After all, how can one despair if we see that everything develops and is elevated constantly? When one delves deeply into the basis of evolutionary ascent, one finds a clear and luminescent Divine element within it, whereby actual infinitude is bringing forth potential infinitude.

**רש"י מסכת חגיגה דף יב עמוד א**- מדת יום ומדת לילה עשרים וארבע שעות בין שניהם **(13)**

 **(14)רמב"ן בראשית פרק א פסוק ג**- ודע, כי הימים הנזכרים במעשה בראשית היו בבריאת השמים והארץ ימים ממש, מחוברים משעות ורגעים, והיו ששה כששת ימי המעשה, כפשוטו של מקרא

**(15)Geraldschroeder.com/ageuniverse**- We look back in time, and say the universe is 15 billion years old. But as every scientist knows, when we say the universe is 15 billion years old, there's another half of the sentence that we rarely bother to say. The other half of the sentence is: The universe is 15 billion years old as seen from the **time-space coordinates of the earth**… Einstein taught the world that time is relative. That in regions of high velocity or high gravity time actually passes more slowly relative to regions of lower gravity or lower velocity. But there is a third aspect of the universe that changes the perception of time, Not gravity and not velocity. That is the stretching of space… The key is that the **Torah looks forward in time, from very different time-space coordinates, when the universe was small**. Since then, the universe has expanded out. Space stretches, and that stretching of space totally changes the perception of time. Imagine in your mind going back billions of years to the beginning of time. Now pretend way back at the beginning of time, when time grabs hold, there's an intelligent community. (It's totally fictitious.) Imagine that the intelligent community has a laser, and it's going to shoot out a blast of light every second. Every second -- pulse. Pulse. Pulse. And on each pulse of light the following formation is printed (printing information on light, electro-magnetic radiation, is common practice): "I'm sending you a pulse every second." Billions of years later, way far down the time line, we here on Earth have a big satellite dish antenna and we receive that pulse of light. And on that pulse of light we read "I'm sending you a pulse every second." Light travels 300 million meters per second. So at the beginning, the two light pulses are separated by a second of travel or 300 million meters. Now they travel through space for billions of years until they reach the Earth. But wait a minute. Is the universe static? No. The universe is expanding. The universe expands by space stretching. So as these pulses travel through space for billions of years, space is stretching. What's happening to these pulses? The space between them is also stretching. So the pulses get further and further apart. Billions of years later, when the first pulse arrives, we read on it "I'm sending you a pulse every second." A message from outer space. You call all your friends, and you wait for the next pulse to arrive. Does it arrive second later? No! A year later? Maybe not. Maybe billions of years later. Because the amount of time this pulse of light has traveled through space will determine the amount of space stretching that has occurred, and so how much space and therefore how much time there will be between the arrival of the pulses. That's standard cosmology… Each time the universe doubles in size, the perception of time halves as we project that time back toward the beginning of the universe.

**(16)Slifkin**- Torah teaching Theology not History. The Sun, a G-d found in all Pagan societies, doesn’t even make it into the “top three”, relegated instead to day four. On a historical evolutionary level, of course the sun preceded grass and fruit trees.

**(17)בראשית פרק א פסוק כז**-וַיִּבְרָ֨א אֱלֹהִ֤ים׀ אֶת־הָֽאָדָם֙ בְּצַלְמ֔וֹ בְּצֶ֥לֶם אֱלֹהִ֖ים בָּרָ֣א אֹת֑וֹ זָכָ֥ר וּנְקֵבָ֖ה בָּרָ֥א אֹתָֽם

**(18)בראשית פרק ב פסוק ז**- וַיִּיצֶר֩ יְקֹוָ֨ק אֱלֹהִ֜ים אֶת־הָֽאָדָ֗ם עָפָר֙ מִן־הָ֣אֲדָמָ֔ה וַיִּפַּ֥ח בְּאַפָּ֖יו נִשְׁמַ֣ת חַיִּ֑ים וַֽיְהִ֥י הָֽאָדָ֖ם לְנֶ֥פֶשׁ חַיָּֽה

**(19)מלבי"ם בראשית פרק א פסוק כה**- ויעש אלהים. פה לא אמר ויברא כי כבר יצאו רוח ונפש בע"ח והושפעו ביום החמישי רק שבמינים אלה היונקים עשה ותקן נפשות בע"ח אלה, ושתל בם מדות ותכונות ופקחות שלא נשתלו בהקודמים וזה לא נקרא בריאה יש מאין רק עשיה שהוא גמר הדבר ותקונו

**בראשית פרק ב פסוק יט-** וְכֹל֩ אֲשֶׁ֨ר יִקְרָא־ל֧וֹ הָֽאָדָ֛ם נֶ֥פֶשׁ חַיָּ֖ה ה֥וּא שְׁמֽוֹ **(20)**

**(21)רמב"ן בראשית פרק ב פסוק יט**- ויתכן שיהיה פירושו בענין העזר, והכוונה לומר **כי האדם נפש חיה**, כמו שאמר ויהי האדם לנפש חיה (לעיל ב ז), וכמו שפירשתי, והביא לפניו המינין כולן, וכל מין מהם שיקראנו האדם בשמו, ויאמר בו שהוא נפש חיה כמותו, הוא יהיה שמו, ויהיה לו לעזר כנגדו. והוא קרא לכולן ולא מצא לעצמו עזר שיקרא לו "נפש חיה" כשמו

**(22)ילקוט שמעוני ישעיהו רמז תקט**- אמר לו הקדוש ברוך הוא ל**נחש** אני עשיתיך שתהא **מלך** על כל בהמה וחיה ואתה לא בקשת ארור אתה מכל הבהמה, אני עשיתיך שתהא **מהלך קוממיות כאדם** ולא בקשת על גחונך תלך, אני עשיתיך שתהא **אוכל מאכל כאדם** ולא בקשת ועפר תאכל כל ימי חייך, אתה **בקשת להרוג את אדם ולישא את חוה** ואיבה אשית בינך ובין האשה, הוי מה שבקש לא נתן לו ומה שבידו נוטל הימנו

**(23)בראשית פרק ו פסוק ב**- וַיִּרְא֤וּ בְנֵי־הָֽאֱלֹהִים֙ אֶת־בְּנ֣וֹת הָֽאָדָ֔ם כִּ֥י טֹבֹ֖ת הֵ֑נָּה וַיִּקְח֤וּ לָהֶם֙ נָשִׁ֔ים מִכֹּ֖ל אֲשֶׁ֥ר בָּחָֽרוּ

**(24)[רבינו] בחיי בראשית פרק ה פסוק ב**- ואף על פי שכבר הגיד הכתוב עד עתה תולדות רבות לקין, לא היו תולדותיו של אדם כי אם תולדות חוה מרוכב הנחש, הוא סמאל, והם: חנוך ועירד ולמך, ומהם חתומים בשם אל כשמות המלאכים, והם: מחוייאל ומתושאל. ועל תולדות אלה של קין אמר הכתוב: ויראו בני האלהים את בנות האדם, כי היו "בני האלהים" לא בני אדה"ר, וע"ז דרשו רז"ל: (ב"ר כד, ו) זה ספר תולדות אדם, אלו תולדות אדם, ואין הראשונים תולדות אדם, ומה הן אלוהות. כי לכך קראן אלוהות לפי שכולן נולדו מקין שנולד מחוה מכח אל נכר, והבן זה

**(25)ספר מורה הנבוכים חלק א פרק ז**-ובזאת ההשאלה נאמר באדם, ויחי אדם שלשים ומאת שנה ויולד בדמותו כצלמו. וכבר קדם לך (בפרק א') ענין צלם אדם ודמותו מה הוא, וכל מי שקדמו לו מן הבנים לא הגיעה אליהם הצורה האנושית באמת, אשר היא צלם אדם ודמותו הנאמר עליה בצלם אלהים ובדמותו. אמנם שת כאשר למדהו והבינהו ונמצא שלם השלימות האנושי, אמר בו ויולד בדמותו כצלמו, וכבר ידעת כי כל מי שלא הגיע לו זאת הצורה אשר ביארנו ענינה, **הוא אינו איש אבל בהמה על צורת איש** ותבניתו, אבל יש לו יכולת על מיני ההיזק וחדוש הרעות, מה שאין כן לשאר ב"ח, כי השכל והמחשבה שהיו מוכנים לו להגעת השלמות אשר לא הגיע, ישתמש בהם במיני התחבולות המביאות לרע והוליד הנזקים כאלו הוא דבר ידמה לאדם או יחקהו. וכן היו בני אדם הקודמים לשת. ואמרו במדרש כל אותן **ק"ל שנה שהיה אדם נזוף בהם היה מוליד רוחות, ר"ל שדים**, וכאשר רצהו השם הוליד בדמותו כצלמו, והוא אמרו **ויחי אדם שלשים ומאת שנה ויולד בדמותו כצלמו**

 **(26)Rav Kook** **Letter to Dr. Moshe Seidel 1905**- Indeed in the Zohar on the portion of Leviticus, it is written that there were other types of humans in addition to Adam mentioned in the Torah.

**(27)Rav Kook** **Shemona Kesavim vol 1 page 188**- To compare the creation story with the latest [scientific] studies is of importance. There is nothing to stop us from explaining the passage concerning the creation of heaven and earth to include worlds containing millions of years, until reaching a man who realized that he is different from the animals…

**(28)Aviezer- The Origen of Mankind: A Torah Perspective Chakirah Journal** - Additionally, there are six days from the creation of the universe to the creation of the first human, that is the first being with the soul of a human (**not the first hominid, a being with human shape and intelligence, but lacking the soul of humanity, the neshama**)… To summarize, the scientific term “evolution of man” refers to the gradual physical changes that have taken in prehistoric man over time, leading to the contemporary species Homo sapiens. The Torah term “creation of man” refers to the **sudden spiritual changes that took place in the behavior of human beings, leading to the beginning of civilization**… In other words, even if it is true that the world is older than the simple meaning of the Torah suggests, and that there were prehistoric humans before us, the Torah is only concerned with modern Man, the intelligent Homo Sapiens to whom God spoke and gave a moral code…**There is, then, no reason why one cannot say that Adam was the end product of a developmental process**…

**Wikipedia**- The **Neolithic Revolution** or Neolithic Demographic Transition, sometimes called the Agricultural Revolution, was the wide-scale transition of many human cultures from a lifestyle of [hunting and gathering](https://en.wikipedia.org/wiki/Hunter-gatherer) to one of [agriculture](https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture) and settlement. These developments provided the basis for [densely populated](https://en.wikipedia.org/wiki/Population_density) settlements, specialization and [division of labour](https://en.wikipedia.org/wiki/Division_of_labour), [trading economies](https://en.wikipedia.org/wiki/Trade), the development of non-portable [art](https://en.wikipedia.org/wiki/Art) and [architecture](https://en.wikipedia.org/wiki/Architecture), centralized administrations and political structures, hierarchical [ideologies](https://en.wikipedia.org/wiki/Ideology), depersonalized systems of knowledge (e.g., [writing](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_writing)), and [property](https://en.wikipedia.org/wiki/Property) ownership. Personal land and private property ownership led to hierarchical society, an elite [Social class](https://en.wikipedia.org/wiki/Social_class),[[6]](https://en.wikipedia.org/wiki/Neolithic_Revolution%22%20%5Cl%20%22cite_note-6)comprising a [nobility](https://en.wikipedia.org/wiki/Nobility), [polity](https://en.wikipedia.org/wiki/Polity), and military. The first fully developed manifestation of the entire [Neolithic](https://en.wikipedia.org/wiki/Neolithic) complex is seen in the [Middle Eastern](https://en.wikipedia.org/wiki/Middle_East) [Sumerian](https://en.wikipedia.org/wiki/Sumer) cities (c. **5,500**[**BP**](https://en.wikipedia.org/wiki/Before_Present)), whose emergence also heralded the beginning of the [Bronze Age](https://en.wikipedia.org/wiki/Bronze_Age).

**(29)Baruch Sterman Judaism and Darwinian Evolution- Tradition 1994-** The Biblical description of the creation of man is narrated-" And God formed man from the clay of the Earth." From a philosophical standpoint, why is coming from dirt any more favorable than coming from monkeys? To religion, what is important is the spark of God within, that is unique to man. The essential question, with or without Darwin, is where to draw the line between man and animal. What is a soul? Aryeh Kaplan suggests that the inception of man as a **spiritual being** should be the demarcation line. Kaplan even argues that one could accept the order of magnitude of Biblical chronology if one claims that Adam was indeed the first spiritual being. I believe that in light of the fact that we have evidence for art, culture and religion from much more than six thousand years ago, the vague description "spiritual" is not sufficient. I would differ from Kaplan and claim that the distinction be drawn at **man capable** (intellectually, socially, culturally) **of understanding the concept of monotheism**. In essence, according to the Torah, Man that cannot understand the notion of one God is not a responsible being. Even the moral code of the nations- the Noahide laws, includes a commandment to believe in one God. The Bible speaks only to responsible, accountable Man, and the evolutionary distinction of a species as a reproductive community is irrelevant to the Bible. **According to Judaism- *Homo Sapiens* capable of understanding monotheism is as different from previous *Homo Sapiens* as he is from a squirrel**. Kohelet writes, "In the end, after everything has been heard, fear God and guard his commandments, for that is the sum of Man." Indeed, the Bible's definition of the human species (*Homo monothiestis*?) rests solely on the criterion of being able to follow God's word.