

Майк Пуули, апологет от „Християни в науката”, изследва...



Значим ли съм във вселената или съм просто случайност?

С височина по-малко от два метра и живот само около 70 години, възможно ли е да имаме значение във вселена, която е толкова голяма и толкова стара, толкова тъмна и толкова студена?

Както християни, така и други хора са оспорвали специалното място на човек във вселената. „Бог едва ли - казват някои - ще

поставил всички животни и растения, които е сътворил на една планета и ще остави всички останали празни”. Други хора смятат животът, който ние познаваме за уникален.

Някои, които не симпатизират на християнството твърдят, че ако Земята е единствената планета от този вид, животът трябва да е невероятна космична случайност и не би могъл да бъде божествено планиран. Други, също толкова бездушни, поддържат идеята, че ако има други населени планети, Земята не може да е специална или да е била посетена от Бог чрез въплъщение (ези - аз печеля, тура ти губиш!).

Но фактът си остава факт, че много хора се чувстват незначителни когато погледнат нагоре към небето в ясна нощ. Псалмистът, в страхопочитание поради това, което вижда, казва: „Когато размишлявам за небесата, делата на твоите ръце, луната и звездите... какво е човек?” (Псалм 8:3-4). Той би могъл да преброи около 1 500 звезди с невъоръжено око.

Сега знаем, че нашата родна галактика Млечен път съдържа около 100 милиарда звезди. И има други 100 милиарда галактики, всяка с по 100 милиарда звезди! Невъзможно е да си представим такъв брой. Старият стадион Уембли можеше да побере 100 000 души, но е трудно да си представим милион стадиона Уембли, а това е броят на звездите само в една галактика. Какво ще кажете за останалите 99,999,999,999 галактики?

Ефектът Златокоска

Но преди около 30 години стана ясно, че ако константите на природата, като земното притегляне, бяха с леки отклонения, животът - такъв какъвто го познаваме не би възникнал. Подобно на приказката за Златокоска, в която кашата на най-малкото мече, столът и леглото бяха „точно като за нея”, така е и с тези константи.

Съществуването на тези „космически съвпадения” се нарича на Ефектът Златокоска, макар че формалното му название е Антропен космологичен принцип. За да разберем колко минимални трябва да са отклоненията в константите, за да не може да възникне живота е необходимо да разгледаме съвременните теории за сътворението.

През 1965, учените Пензиас и Уилсън изследваха радиосигналите от космоса, когато техните експерименти бяха възпрепятствани от постоянната намеса на радио фон. Оказа се, че това е изключително важно откритие. Като че ли бяха открили топла пепел, която показва, че по-рано е имало огън. „Огънят“ беше самият Голям взрив, а „топлината“ беше всъщност само 2,7 градуса над най-ниската възможна температура от - 273°C. Това откритие даде силна подкрепа на Големия взрив, който понастоящем се счита за събитието, поставило началото на пространството и времето - нещо което е почти невъзможно да си представим.

В Големия взрив има противодействие между външната експлозия и силата на гравитацията, която се опитва да я спре. Според Стивън Хокинг „ако плътността на вселената е била по-голяма с една частица на 1000 милиарда частици една секунда след Големия взрив, вселената е щяла да се разпадне след 10 години. От друга страна, ако плътността на вселената по това време е била с толкова по-малка, вселената е щеше да бъде по същество празна след около 10 г.

Професор Пол Дейвис има теория, че ако експлозията е била по-различна по сила в самото начало само с една частица на 10^{60} [1 следвано от 60 нули], вселената, която сега възприемаме не би съществувала. За да придадем значение на тези цифри, си представете, че искате да изстреляте куршум в цел с размер 2,5 см от другата страна на наблюдаваната вселена, на разстояние 20 милиарда светлинни години. Ще трябва да се целите точно в същата тази част от 10^{60} .

Според теорията за Големия взрив, в началото вселената е била доминирана от енергия. От това, в рамките на около 3 минути са били образувани най-леките елементи, водород и хелий. Звездите са се образували когато гравитацията е довела до неравномерно струпване на материя на буци докато тя е станала достатъчно, за да „пламне“ една звезда. Звездите са като контролирани водородни бомби - гигантски ядрени пещи, в които сблъсък на по-леките частици под огромно налягане и температури се смесват с по-тежките елементи като въглерод, азот и кислород – елементите необходими за живот. Този процес изисква много време, около 15 милиарда години, след което ако звездата е достатъчно голяма, завършва своя живот с гигантска експлозия, която разпръсква новите елементи за живот в пространството. Ако си романтик, може да възприемаш тялото си като направено от звезден прах, ако си по-прозаичен можеш да приемеш, че то е съставено от преработен ядрен отпадък.

Смисълът на живота

Давани са всякакви обяснения на ефекта „Златокоска“. Едно обяснение, което се предлага е съществуването на „много вселени“, сред които константите на нашата вселена просто са се оказали точно подходящи за живот. Друго обяснение гласи, че тя е следствие от по-ранна фаза на разширение на нашата вселена, в която тя бързо се е разширявала до размера на грейпфрут.

Първото е така да се каже спекулативна метафизика, докато второто просто повдига въпроса ”Защо се получава ефекта „Златокоска“?”, което пък от своя страна поражда въпроса „Защо изобщо вселената е имала подобни свойства като ранна фаза на разширение, което е довело до ефекта „Златокоска“, което пък е довело до нашата поява?“

От всичко казано дотук става ясно, че твърдението, че трябва да сме незначими, понеже вселената е толкова огромна и стара може да бъде обърнато с главата надолу. Тъй като изграждането на елементите, необходими за появата на живот е изключително бавен процес и космосът се разширява почти със скоростта на светлината, вселената е огромна. А щом се разширява толкова бързо, тя е много студена и много тъмна. Ако това не беше така ние нямаше да сме тук. Християните и всички останали могат да видят в това намесата на Бог, който е отделил много време и положил много грижи, за да ни създаде. И ако Той е направил това, тогава със сигурност Той има цел за живота на всеки от нас.

Майк Пуули е хоноруван преподавател по „Наука и религии“ в King's College, Лондон. По-подробно изложение можете да видите в книгата му *Beliefs and Values in Science Education* (Open University Press, 1995).

Християни в науката е професионална група за всички, които се интересуват от въпросите, свързани с науката и вярата. За повече информация посетете www.cis.org.uk.

Статията е преведена и използвана с разрешението на автора от уебсайта на Universities and Colleges Christian Fellowship (UCCF), <http://www.bethinking.org>. Поместена е за първи път в списание "Idea" на Евангелския алианс - <http://www.eauk.org/idea/>.