

ОСНОВЕН ВСЕМИРЕН КРЪГОВРАТ

Велко Велков

Адрес: 1113 София, кв. „Изток”, ул. „Гагарин” № 19, бл. 201, ап.4,
e-mail: velvel@mail.bg

Ключови думи: физическа същност, вещество, „критична” плътност, всемирнен кръговрат .

Резюме: Докладът представя идея за кръговрат на преобразуване на основополагаща физическа същност, изпълваща всемирното пространство, във вещество и обратно. Определени са вероятните числени стойности на плътността на същността и средната плътност на веществото във Всемира при това преобразуване, границите на тяхната промяна и съотношението им. Предложена е нова стойност за „критична” плътност и подход за определяне на периодичността на предполагаемия всемирнен кръговрат.

BASIC COSMOLOGICAL CYCLE OF THE UNIVERSE

Velko Velkov

Address: 1113 Sofia, “Gagarin” street 19, b. 201, app. 4,
e-mail: velvel@mail.bg

Key word: physical Essence, matter, “critical” density, cosmology cycle.

Abstract: In the report it is presented the idea of the transformation of the fundamental physical Essence, with exactly definite parameters, in the matter and reverse.

Съвременната физическа наука определя средната плътност на веществото в наблюдаваната част от Всемира, или нашата Вселена, на стойност между 10^{-29} – 10^{-30} g/cm³ [1], [2], [3], а за „критична” определя стойността 10^{-28} g/cm³. От друга страна, според една нова хипотеза, в [4] е развита идеята за отсъствие на вакуум и гравитация и обяснението ефекта на привличане на материалните тела с изтласкването им едно към друго, упражнявано върху тях от налягането на реална физическа същност, обективно изпълваща всемирното пространство. Показано е, че именно тази физическа същност, с точно определени физически параметри, е в основата, първопричината и източника на всички структури и процеси във Всемира, предполага ги и ги определя. Един от основните параметри на тази същност, а именно плътността, е определена със стойност от порядъка на $1,5 \cdot 10^7$ g/cm³. В [4] също така е научно обосновано, че веществото и като следствие всички материални тела се поражда и структурират от и под влиянието на тази основополагащата същност чрез „кондензиране” на маси от същността в маси на веществото, от познатите ни елементарни частици до крупните материални структури, планети, слънца, галактики. Т.е. структурните частици на веществото не са нещо различно от уплътнена същност, но със значително по-висока стойност на плътността от тази на същността, от която произтичат и в резултат на това с нови допълнителни физически качества.

Съотношението между двете указани стойности за плътността е от порядъка на 10^{37} или средната плътност на веществото във всемирното пространство е 10^{37} пъти по-малка от плътността на същността. Точно толкова пъти според науката е по-слабо по сила „набеденото” гравитационно взаимодействие от електромагнитното! Това случайно съвпадение ли е или дълбоко предпоставена закономерност ?

Ако стойност от порядъка на 10^{37} отразява действително някакво фундаментално съотношение и „критичната” или пределна плътност на вещество във Всемира, определено от съвременната наука е от порядъка на 10^{-28} g/cm³, то се очертава като вероятна следната верига от процеси. От хипотезата, представена и обоснована в [4], следва, че плътността на същността и средната плътност на породилото се от нея вещество са взаимно свързани и то в обратно пропорционална зависимост, т.е. колкото по-плътна е същността, толкова по-малка е средната плътност на веществото и обратно, защото те са функция и следствие една от друга.

Тази зависимост и известните ни стойности за двата параметъра позволяват да бъде аналитично разчетен с първо приближение възможния диапазон на вариране на техните стойности и съотношението им в процеса на еволюцията на Всемира както е показано в следващата таблица.

Плътност на същността, ρ_E [g/cm ³]	Средна плътност на веществото, ρ_M [g/cm ³]	Съотношение между плътностите
10^8	10^{-31}	10^{39}
$1,5 \cdot 10^7$	$\approx 10^{-30}$	$\approx 10^{37}$
10^6	10^{-29}	10^{35}
10^5	10^{-28}	10^{33}

Данните от ред 2 на таблицата се отнасят за стойностите на съответната плътност и съотношението между тях към настоящия период от еволюцията на Всемира.

Какво подсказват данните от таблицата. Доколкото основополагаща очевидно е същността, а материята във всичките си форми, на вещество и лъчение, следствие и продукт от еволюцията на нейните параметри, то има основание за допускане на следната верига от процеси. Нека за изходно състояние приемем едното от двете крайни съгласно таблицата, например горното, с плътност на същността 10^8 g/cm³ и средна плътност на веществото 10^{-31} g/cm³, то при това състояние почти няма вещество. Цялата енергия и съответно маса на веществото се е преляла чрез излъчване в същността, при което нейната плътност е достигнала указаната стойност. Вероятно това е пределна или „критична“ плътност на същността и ако това обективно и действително е така, то в това състояние същността би трябвало да изпитва необходимост от фазов преход, при което да се „освободи“ от тази критична плътност и да я намали. Вероятно от това състояние същността излиза „взривообразно“ и преминава в друго. Според теорията на „Големия взрив“ това е началото и раждането на Вселената и точка на сингулярност, т.е. на невалидност на известните ни физически закони. Според хипотезата от [4] това не е точка на сингулярност, а равностойна на всички останали точки и периоди от еволюцията на основополагащата същност и веществото, с точно определени стойности на физическите параметри, при което от същността със скок, а може би и като по бавен процес, се „кондензират“ първичните образувания, или познатите ни елементарни частици с плътност в диапазона 10^{13} - 10^{14} g/cm³, т.е. значително по-висока от тази на същността, от която произтичат.

Следва да бъде отбелязано, че при такъв подход и обяснение за произхода и структурирането на елементарните частици, отпада въпроса за това кое им придава маса. Както и търсенето на „набедения“ Х-бозон, когото съвременната наука настоятелно издирва, като причина и начало на техния генезис. Нима не е логична идеята, че никой не придава маса на частиците, а те просто си я извличат, придобиват от същността, по механизъм подобен, а може би аналогичен на процеса на кондензиране и концентриране от нея и в нейната среда. По вероятно е Х-бозона, като физически качества и параметри, да е отдавна отминала фаза при структурирането на елементарните частици, да е форма на ранния стадий на формирането им, междинното звено между същността и веществото в следващата му фаза на еволюция и сега неговото търсене и намиране да е безсмислено. Образно изразено, това събитие или процес може да бъде прието за начало и зараждане на познатата ни материя или вещество, условно именувана „светла“ материя, при което естествено плътността на същността, или отново условно, „тъмната“ материя се е понижила до стойност 10^5 g/cm³, а средната плътност на веществото е нараснала и приела стойност 10^{-28} g/cm³. Тази именно стойност на плътността на веществото съвременната наука приема за „критична“, без ясно основание за това. Защото трудно е да се намери очевидна и убедително налагаща се причина във вещество да се превърне и по-голяма част от същността, но се превръща именно и само толкова. Следователно по-обективно е за „критична“ да бъде приета стойността 10^8 g/cm³, при която вероятно същността изпитва необходимост от фазов преход и промяна на стойностите на плътността си до преминаване към друго, крайно или гранично състояние, но очевидно устойчиво, съответстващо примерно на най-долния ред на таблицата.

Каква би следвало да е веригата по-нататък. Естествен процес изглежда, по-нататък от новото крайно състояние да следва еволюция към изходното състояние, т.е. намаляване на средната плътност на веществото, поради излъчване на енергия, съответно маса, и преливането ѝ обратно в първична същност, при което отново се увеличава плътността на същността, до достигането ѝ на отбелязаната по-горе пределна или „критична“ стойност.

Много е вероятно, а и логично изглежда, така описаната последователност от процеси да е веригата на основния, вечен и неспиращ кръговрат във Всемира, кръговрат на трансформация на същност във вещество и обратно.

Какви следствия може да има предполагаемия всемирнен кръговрат или космологичен цикъл.

Последната колонка на таблицата подсказва, че съотношението между плътността на същността и средната плътност на веществото варира също в определените граници, т.е. състоянието на същността и веществото макар и много бавно по отношение мащаба на времето се променят в указаните граници. След като плътността на същността и веществото са променливи във времето, то логично изглежда и други параметри, както и параметрите на процеси, развиващи се в тях, също да са с променливи стойности. В частност, например, скоростта на електромагнитните колебания, които са продукт на същността и веществото би трябвало да е променлива, т.е. да не е константа. Скоростта на електромагнитните колебания може би следва да се разглежда като константа само в много малък мащаб на времето.

Интерес представлява въпросът за продължителността или цикличността на така описания всемирнен кръговрат. От съотношенията и пропорциите на таблицата и известната ни възраст на Вселената, според науката от порядъка на 13-15 милиарда години, може да бъде направен извод, че сегашния стадий на еволюцията на Всемира се разполага някъде в края на третата и началото на последната четвърт от цикъла или общата продължителност на предполагаемия космически цикъл или кръговрат следва да е от порядъка на 17-20 милиарда години. От друга страна, според теоретичните обосновки и изчисления относно продължителността и баланса на двата основни вида реакции протичащи в слънцата, отразени в един от фундаменталните трудове на известния астрофизик Шварцшилд [5], остатъчният ресурс на слънцата и слънчевите системи от основната или главна последователност до тяхното затихване, угасване и отдаване на енергията, съответно масата, в същността се определя на стойност от порядъка на 50-60 милиарда години. Т.е. продължителността на космологичния цикъл се очертава да е от порядъка на 70-80 милиарда години.

Както се вижда, разликата в двете оценки, направени по два независими подхода е съществена, което налага сериозни изследвания за установяване на по-достоверната стойност за продължителността на основния всемирнен кръговрат. Една от очертаваните се възможности в това отношение е в разкриването и установяването на причина или фактор, обуславящи ускорен, инфлационен преход от вещество към същност, което би могло да сближи двете стойности до приемливи разлики. Друга възможност е в прецизиране и уточняване на сегашната възраст на нашата Вселена, като част от Всемира. Коя от двете възможности е по-ползотворна в опитите да се установи с по-висока точност продължителността на всемирния кръговрат е въпрос на следващи изследвания.

В заключение следва отново да се обърне внимание на отношението 10^{37} тъй като то беше заложено и използвано като определящо при проведените анализи, разчети и изводи в доклада. Вече беше указано, че освен съотношение между плътностите на същността и веществото, то изразява и отношение на силите или интензивността на гравитационното и електромагнитното взаимодействия. В [4] е обосновано и показано, че гравитацията и съответно гравитационните взаимодействия и вълни не са реални физически явления или процеси и техният ефект се дължи на налягането на физическата същност върху материалните тела, формирани от нея в нейната среда. Така че съотношението 10^{37} следва да отразява пропорции и размерности, отговарящи и съответстващи на взаимното влияние на същността и веществото в процеса на тяхното преобразуване и еволюция, включително и на електромагнитните взаимодействия, явяващи се техен продукт.

В резултат на проведените изследвания, представени в доклада, се създават предпоставки за изясняването на редица все още не достатъчно пълно изяснени от съвременната наука въпроси за устройството и процесите, развиващи се в заобикалящия ни свят. Обобщено и кратко изразено новата информация се състои в това, че всички структури и процеси във Всемира произтичат от реална физическа същност, с определени физически параметри и се развиват циклично в нескончаем всемирнен кръговрат.

Литература:

1. Ш м у т ц е р, Э. „Теория относительности. Современное представление“. Изд. „Мир“, Москва, 1981.
2. Эйнштейновский сборник. Москва, 1966 г.
3. V a l e v, D. “Consequences from conservation of the total density of the Universe during the expansion” and “Estimations of total mass and density of the observable Universe by dimensional analysis”. Aerospace Research in Bulgaria № 24. Bulgarian Academy of Sciences. Sofia. 2012.
4. В е л к о в, В. „Хипотеза за космологичен модел на Всемира без гравитация“. Сборник доклади на трета международна научна конференция „Наука, образование, иновации“. Шумен 21-23 май 2014.
5. M a r t i n S c h w a r z s c h i l d. Structure and evolution of the stars. Prinseton, New Jersey, 1958. В превод на руски: М. Шварцшилд. Строение и еволюция звезд. Изд. „Иностранной литературы“, Москва, 1961 г.