

## ФИЛОСОФСКИ ПРОБЛЕМИ НА КОСМОЛОГИЯТА И ПОДХОДИ ЗА РЕШАВАНЕТО ИМ

**Велко Велков**

e-mail: velvel@mail.bg

***Ключови думи:** космология, философски проблеми, фундамент на физиката.*

***Резюме:** Докладът представя проблемите на космологията от философска гледна точка, причините за невъзможността да бъдат решени те от традиционните и утвърдени във физиката модели и теории, и разкрива възможности за тяхното решаване въз основа на нови резултати, най-съществените от които обосноваване, разкриване и определяне на реален фундамент на физическата реалност.*

## THE COSMOLOGY PROBLEMS AND POSSIBILITY OF SOLVING THEM

**Velko Velkov**

e-mail: velvel@mail.bg

***Keywords:** Cosmology, Cosmological problems, Fundament of the physics*

***Abstract:** The Report presents the Cosmology problems from a philosophical point of view, the reasons for the impossibility of solving them with traditional and well-established models and theories in physics, and also reveals the possibilities for their solution, based on new results, the most significant of which is the justification, disclosure and determination of the real fundament of the physical reality.*

Космологията изпитва сериозни затруднения в усилията да изясни еднозначно, достоверно и в единство редица обективно наблюдавани физически явления и процеси, а още повече в изграждането на обща физическа теория, каквато към момента няма. Нерешено и проблемно е противоречието разширяваща се инфлационна вселена с разбягване на галактиките от една страна и привличането на материалните тела във всемирното пространство от друга, определяно като криза в космологията.

Проблемни от физическа и философска гледна точка са още въпросите за сингулярността като начало на Вселената със събитието Голям взрив (Big Bang (BB)), природата и механизма на гравитацията, пораждането на материята и придобиване на масата на частиците ѝ, „тъмните“ енергия и материя, „черните“ дупки, инфрачервеното изместване на спектъра на електромагнитните колебания, дуализма частица-вълна и редица други. Всички те нямат безспорно обяснение, а за изясняването на някои от тях в космологията са предложени дори идеи, хипотези и модели близо до областта на научната фантастика. Двете господстващи във физиката теории, Теорията на относителността (ТО) и Квантовата механика (КМ), макар и изясняващи редица неща от физиката и със съществен принос за нея в техническо и технологично отношение, в теоретико-познавателно отношение също са безсилни пред указаните проблеми. За това свидетелства още и факта, че тези две теории не могат да бъдат обединени, въпреки неимоверните усилия за това, в единна или обща физическа теория. Широко известно е на научната общност какво предлага към момента физическата наука, в частност космологията, по всички тези проблеми, без това до води до тяхното решаване и затова в доклада няма да бъде отразено. За сметка на това в него, след кратко описание на причините за невъзможността да бъдат решени проблемните въпроси, ще бъдат подробно анализирани и предложени подход и възможности за решаването им.

Състоянието на космологията и физиката в най-общи линии, признато чрез публикации и схващания на водещи учени физици и космолози като Лий Смолин, Роджър Пенроуз, Джозеф Силк се свежда до отсъствието на философски подход, изразяващ се в разкриване на причините и естеството на явленията и процесите във физическата действителност. По-обобщено се съдържа в [1, 2]. Това становище, споделяно безрезервно и активно от автора на настоящия доклад чрез редица публикации през последните години [3, 4, 5] и основано на нови собствени изследвания, може за се уточни и допълни с три важни вметки към отклонението от философски подход, състоящи се в:

- отсъствие на взаимосвързаност, единство и обобщение в изследванията и разработките при изясняването и изграждането на модели и теории за наблюдаваните физически явления и процеси;

- неуместно прилагане на научно необосновани аналогии при изследването, като например, квантоване на „тъмната“ материя, или наличие на гравитационни вълни с приписвана скорост, тази на светлината, след като природата на светлината и гравитацията са от съвсем различно естество, квантова гравитация и други;

- недооценяване на възловия въпрос за физическо начало или фундамент на физическата реалност. Без такъв фундамент физиката като същност е обективно невъзможна, а физическата наука непълна.

Всичко това води до положението, че изследванията на физическите явления и процеси се ограничават до следствията, каквито по същество са те, а изключват първоисточника и причините, които са по - важни. Парадокс е, че древните философи, например Талес, Демокрит, Аристотел и др., са поставяли тях с приоритет, за разлика от много съвременни учени.

Философският подход в изследването по проблемите на космологията изисква отговори на въпросите какво, защо и как, отнесени към изследваните явления или процеси. Какво представляват и включват те като физическа същност, защо и по силата на какви физически предпоставки и причини са такива, каквито ги наблюдаваме и изследваме, и как, по какви физически механизми са се формирали. Съвместените отговори на трите въпроса, съдържащи обезателно рационални, не хипотетични и въображаеми, физическо начало и елементи, осигурява правилност и достоверност на изследването и изграждането на представа, модел или теория по проблема. А общността на подхода или единството и връзката между отделните явления и процеси, както и с множество други такива, а не изолирано, отделно и само за себе си, гарантира изчерпателност и завършеност.

За болшинството от отбелязаните проблеми официалната физика няма коректни отговори на така поставените въпроси, а за някои от тях даже не ги и въвежда за решаване. А общност и единство при изследването по преобладаващата част от проблемите, въобще липсва. Това естествено води до неверни представи, идеи, хипотези, модели и теории, каквито са налице и в изобилие.

В подкрепа на направените констатации нека посочим типичен пример. Това е проблемът с кризата в космологията. На първия въпрос, какво представлява по същество явлението гравитация, притегляне между материалните тела, изкривяване на континуума пространство време или нещо друго. Няма досега установена физическа причина или предпоставка телата да се привличат, както и континуума да се изкривява, по очевидното обстоятелство, че континуума няма физически признаци, свойства и параметри, които да определят негова физическа същност, а още по-малко изкривяване. Защо телата се привличат или континуумът се изкривява, няма реално установена или теоретично обоснована причина от физически характер за такива тенденции. И как, по какъв механизъм с физическа основа, се реализира това явление. Вижда се, че на тези въпроси, няма обосновани и ясни, рационални отговори и решения. А как гравитацията се съотнася с друго явление, установеното обективно изместване на спектъра на светлината към нискочестотната област, което е основание на идеята за разбягване на галактиките и модела инфлационна вселена, е табу за физиката и космологията. Посоченият пример ярко свидетелства за липсата, първо, на правилен подход към изясняване на двете явления, и второ, изследването им изолирано едно от друго, при това както в исторически план, така и актуално. Не е ли при това положение логично да се допусне, че друг физически фактор обуславя и двете явления.

Същото се отнася и до другите проблемни въпроси, които от философски позиции звучат по следния начин:

- възможно ли е материята да произтича от континуума пространство-време, съгласно геометродинамиката на Джон Арчибалд Уилър [6] или енергията на вакуума, та дори с прилагателното “физически”, каквато е офертата на официалната физика по въпроса;

- възможно ли е състояние на сингулярност във физическата реалност;

- реално събитие ли е ВВ, за да се приема за начало на наблюдаваното сега състояние на Вселената;

- разбягват ли се галактиките и по каква физическа причина;
- що за физически феномени са „тъмните” енергия и материя, и други.

Всички тези явления и процеси налагат основния философски въпрос, а именно, кое е общото и свързващото физическо звено между тях, а също и естествено физическо начало или първоисточник, от който те произтичат, формират се и същевременно е среда, в която взаимодействат и се развиват.

Логико-интуитивният подход в търсенето на отговор на този въпрос, налага мисълта, че по необходимост би следвало да има първична физическа същност или фундамент в основата на физическата реалност.

Убедеността в схващането за наличие на реален фундамент на физиката, естествено поражда освен научен интерес и стремеж към неговото установяване. Това предполага преди всичко теоретичното обосноваване на необходимостта и обективността за наличието му. Обосновката се основава на следните физически предпоставки:

- наличието на материя, със строго установените нейни свойства, параметри и стойности указва, че тя би следвало по необходимост да произтича от реална физическа същност, някаква субстанция със сродно по характеристики и свойства естество, вероятно отличаваща се само по стойностите на параметрите ѝ. Малко вероятно е материята да произтича от нещо коренно различно като естество;

- крайната скорост на всички известни физически взаимодействия, както и между материалните образувания, конфигурации и структури, указва че това е възможно само при наличието на физическа среда посредник, с реални физически свойства и параметри;

- очевидната еволюция на физическата реалност и промяната при това на параметрите на нейните материални производни, което е неоспоримо, свидетелства и доказва, че такъв обмен е възможен само в среда с присъщи и налични физически свойства;

- естествената, изначална при генезиса им, сферична форма на всички материални формирания, конфигурации и структури, от микро до макро нива, указва за наличието на физически фактор и външно въздействие върху тях при формирането им, т.е. всеобхватно налягане от някаква физическа среда и първична пространствена симетрия на това налягане върху тях;

- стремежът на материалните тела във всемирното пространство едно към друго изисква фактор или среда, които да породят и предизвикват това, след като изкривяването на континуума определихме като нереално явление, а друга причина физическата наука все още не е установила.

Приемайки обосновката за необходимо и достатъчно условие за наличие на фундамент, осигурява платформа за неговото издирване, установяване и доказване. Това беше проведено в рамките на теоретични изследвания и разработки въз основа на безспорно и строго установените от физическата наука фундаментални величини, закони и зависимости, с универсално влияние и значение. Целенасочените усилия по разкриване на фундамента на физиката доведоха до определянето на нова, непозната и неизвестна към момента на физическата наука среда със специфични, различни от тези на материята, но реални физически параметри, изпълваща според изследванията и получените резултати, хомогенно, изоморфно и изотропно цялото всемирно пространство. Определени бяха следните параметри и изчислени техните стойности, както актуалните, така и в процеса на еволюцията на средата: плътност, специфичен обем, термодинамична величина, модул на еластичност, вътрешно налягане в средата, температура, скорост на разпространение на светлината в средата. При така определените параметри новоустановената същност, с висока степен на довереност, може да бъде отъждествена с „тъмната” материя, която физическата наука издирва, но не може да установи и определи.

Процесът по откриване на фундамента, основополагащата физическа същност, за краткост Същност, определянето на параметрите ѝ, изчисляването на стойностите им, предложеният на тяхна база основен космологичен кръговрат на съвкупната физическа реалност, отново за краткост Всемира, като модел, алтернативен на известните модели, са подробно описани в редица трудове и публикации [7, 8, 9]. Затова тук ще бъдат представени само възможностите за решаването на проблемите на космологията, отчитайки обективното наличие във физическата реалност на нейния естествен фундамент.

Континуумът пространство-време и „тъмната” материя вече са изпълнени с реално съдържание, новооткритата физическа същност, а не абстрактни категории. Тя е естествената база, първоисточник и среда на развитие на Всемира. Всички космологични явления и процеси в него се определят от нейните физически параметри в процеса на еволюцията ѝ.

Материята, познатото барионно вещество, от което е изградено всичко материално, би следвало по необходимост да произтича от средата на фундамента, като елементарните частици, извличат маса от неговата маса с определената му плътност. Не и от фиктивна

енергия на вакуума с посредничеството на измислен Хигс бозон. Те формират свойствата си и взаимодействат в средата на фундамента.

Гравитацията като стремеж на материалните тела едно към друго следва да е резултат от налягането, упражнявано върху тях от масата, плътността на фундамента, и асиметрията в това налягане около тях, създавано от собствената им маса. Т.е., материалните тела биват изтласквани едно към друго, не привличащи се, при това със сила в пълно съответствие с известната формула на великия Нютон. Така установеният фактор, обуславящ движението на телата във всемирното пространство, изключва гравитацията като основен вид взаимодействие, защото обективно материалните тела не се привличат и взаимодействат, а са подложени на въздействие на Същността върху тях.

Наблюдаваното днес изместването на спектъра на светлината от космическите източници на светлина към низкочестотната област следва да се дължи на промяна на параметрите на Същността в процеса на еволюцията ѝ, в чиято среда са генерирани някога и са се разпространявали във времето. Промяната на параметрите на средата, основно плътността, води съответно до промяна на дължината на вълната на светлината. И в никакъв случай не на разбягването на галактиките и небесните тела водещ до ефекта на Доплер, което е опорката за погрешния модел ВВ и еманацията му Инфлационна Вселена. ВВ е измислено и нереално физическо явление.

Тъмната материя е именно новооткритата същност с определените физически параметри и техни стойности.

Състояние на сингулярност във физическата реалност е невъзможно и изключено, поради обстоятелството за наличието на нейния несътворим и неунищожим фундамент в процес на постоянна и непрекъсваема еволюция, докато сингулярността предпоставя прекъсване на еволюцията.

По този начин, изяснявайки философския въпрос за естествено начало и разкриване на фундамент на физическата реалност, определянето му като реална физическа среда, изпълваща всемирното пространство и предпоставяща явленията и процесите в нея, се решават логично и успешно проблемите на космологията и физиката в теоретико - познавателно отношение.

#### **Литература:**

1. Rovelli, C. Physics Needs Philosophy. Philosophy Needs Physics // Foundations of Physics. 2018. 48(5). P. 481-491. <https://blogs.scientificamerican.com/observations/physics-needs-philosophy-philosophy-needs-physics/>  
Превод на руски в <https://lenincrew.com/physics-needs-philosophy/>
2. В. Гейзенберг Физика и философия <http://www.lib.ru/FILOSOF/GEJZENBERG/physicsandphilosophy.txt>
3. Велко Велков. Физиката без фантазии – от сингулярността до реалността. Издателство „Симолени 94“, София, 2022.
4. Velko Velkov. On fundamental constants of the Universe. Aerospace Research in Bulgaria. Space Research and Technology Institute. Bulgarian Academy of Sciences. vol. 27, 2015. Sofia.
5. Велко Велков. Разкриване на скритата реалност или фундамента на физиката. Издателство „Симолени 94“, София, 2022.
6. Дж. А. Уилер. Предвидение Энщейна, изд. “Мир”, Москва, 1970.
7. Велко Велков. Същността, нова хипотеза за съдържанието, структурата и еволюцията на Всемира. Полиграфически комбинат „Д. Благоев“, София, 2015.
8. Velko Velkov. Hypothesis of a cosmological model of the Universe without gravitation. Aerospace Research in Bulgaria. Space Research and Technology Institute. Bulgarian Academy of Sciences. Vol. 26, 2014. Sofia.
9. Velko Velkov. Basic cosmological cycle of the Universe. Aerospace Research in Bulgaria. Space Research and Technology Institute. Bulgarian Academy of Sciences. vol. 27, 2015. Sofia.