

ВРЕМЕТО – ОСНОВНО СЪСТОЯНИЕ ПРЕДИ ГЕНЕЗИСА

Красимира Янкова

Институт за космически изследвания и технологии – Българска академия на науките
e-mail: f7@space.bas.bg

Ключови думи: термодинамика; релативизъм, космология

Резюме: Разгръщаме концепцията за Времето в качеството му на първично многообразие във водещите направления от съвременните теоретична физика и математика. Този нов начин на описание поставя Времето на основно ниво в термодинамика на пространство-време и разглежда произхождащите от него пространствено-времеви многообразия и под-многообразия като нови термодинамични състояния.

Ще анализираме какво е поведението на главното многообразие в това състояние преди генезиса.

THE TIME – BAZIC PRE-GENESIS STATE

Krasimira Yankova

Space Research and Technology Institute – Bulgarian Academy of Sciences
e-mail: f7@space.bas.bg

Keywords: thermodynamics; relativism, cosmology

Abstract: We develop the concept of Time as a primary manifold in the leading directions of modern theoretical physics and mathematics. This new way of describing places Time at a fundamental level in the thermodynamics of space-time and considers the space-time manifolds and sub-manifolds originating from it as new thermodynamic states.

We will analyse what the behaviour of the main manifold is in this state before genesis.

Въведение

В поредица от статии [2–7] въведохме нова космологична концепция. Тя предлага термодинамична интерпретация, която не налага космическа цезура, но предполага приоритетна посока в развитието на Вселената/ните.

В законите на физиката няма основание времето се движи само в едната посока и повечето процеси и взаимодействия са симетрични по отношение на обръщането на времето. Изключение правят само необратимите процеси. Те изискват време за релаксация до възстановяване на предишното състояние. Затова принципно са допустими и правите, и обратните явления, но те се различават по честотата, с която се случват. Термодинамиката се занимава с обратимите и необратими процеси, протичащи в следствие промяната на енергия – обменът, връзките и трансформацията и в други форми.

В същото време термодинамиката обединява концептуално квантовата и релативистката физика. Затова представлява удобна платформа върху която да се гради новата хипотеза.

Централна хипотеза

Както отбелязахме в [7] термодинамична интерпретация времето като основно ТД-състояние представлява многоизмерна активна среда със собствена енергия, която притежава нелокални свойства и спонтанна гъвкавост, и има дуална природа:

- Времето като минимално термодинамично състояние може да се разглежда като непрекъснат фон, а също;
- Времето като квантова среда от енергийни инфо-структури без причинно-следствена връзка, които могат да преминават свободно едни през други, без да предизвикват ТД-откат.

Такава недетерминирана среда няма памет за начални условия. Така е защото дадена инфо-структура при трансляция се трансформира от другите с които контактува, а при ротация на място просто се копира върху себе си. Това вероятно е главната причина Времето (основното многообразие) да не притежава гравитация в чист вид.

За сметка на това Времето притежава адвекция и едноформите E_i^j на метриката (1) показват значещи ротационни степени на отместване между времевите компоненти, докато трансляционните са занулени (2), показахме го подробно в [1].

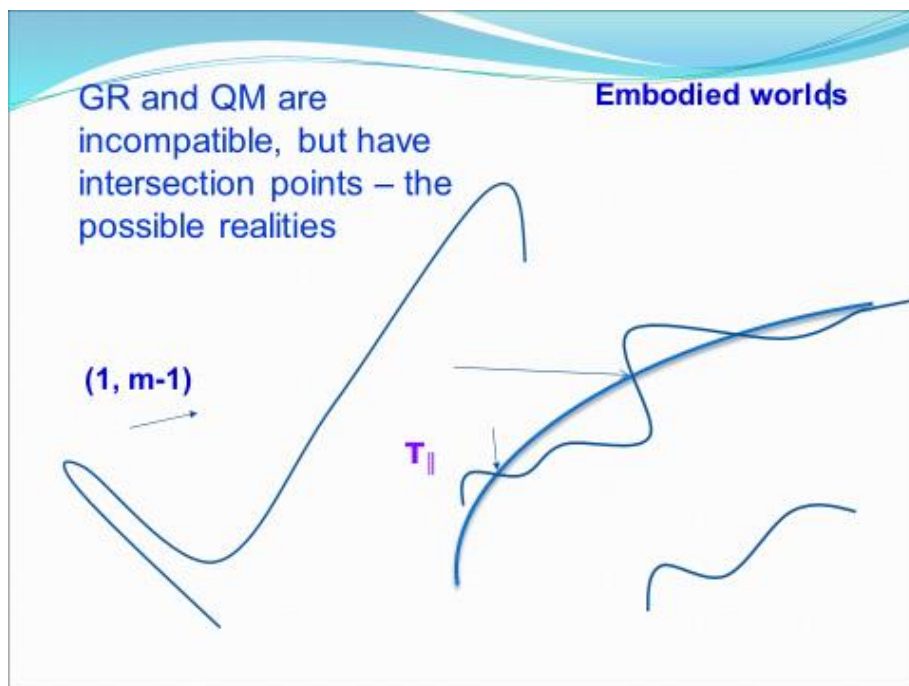
$$(1) \quad g_{\mu\gamma} = E_{\mu}^a E_{\gamma}^b \eta_{ab}$$

$$(2) \quad (\partial_{t_i} + v_{ij} \partial_{x_j}) v_{ji} = (\partial_{t_i} + v_{ij} [\nabla_x \equiv 0]) v_{ji} = \beta \partial_{t_i}$$

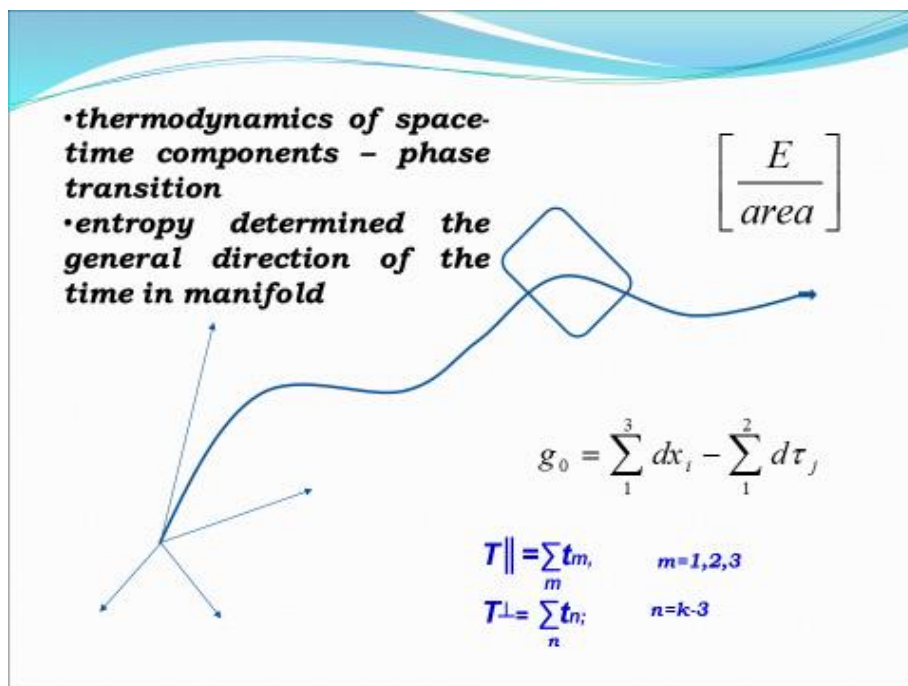
От друга страна отсъствието на пространствени структури във Времето на това си еволюционно ниво обяснява липсата на ентропия [6, 7].

Относителност и неопределеност

В основно състояние Времето лавира между реда и хаоса, без да е фино настроено. Системата се колебае между устойчиво и нестабилно състояние. Затова проявява самоорганизираща критичност. Само-отраженията създават локални смущения. Формират се инстантони и Времето преминава в ново състояние. Механизма се активира от неопределеността в собствената динамика на първичното многообразие (Фиг. 1).



Фиг. 1. Светове се формират, където свойствата на средата синхронизират дуалната си природа



Фиг. 2. Схема на спонтанното придвижване на локален мултиверс през измеренията

Новосформираните пространства вече могат да се движат свободно между времевите измерения (Фиг. 2), подобно и заедно със инфо-структурите от предишното състояние. Това издига същността в концепцията на релативистичната физика изцяло на фундаментално ниво. Няма отнапред зададени условности. Даден локален мултиверс може да се превключва към една или друга времева линия (крива - подредба от събития без причинно-следствена връзка), която може да се генерира или разпадне без последствия в главното многообразие. Освен това собствените времеви компоненти на мултиверса допълнително се само-съгласуват към нововъзникналата подредба, като създават алтернативна история. Глобално може да се обобщи, че времето **никоде** няма затворени криви. На практика **никога** не може да бъде достигнато собственото минало, а само съседно решение. Затова бъдещето е отворено.

Заклучение

Тази статия е част от нашето теоретично изследване върху фундаменталната еволюция на Времето. Времето е двустранно отворена ТД-система (отгоре към безкрайност, а отдолу към неопределеност) и може да се саморегулира чрез реструктуриране по такъв начин, че ентропията да намалява. Следователно Времето поддържа се скрит ресурс спонтанно да се отдалечава от равновесието си и да увеличава степените си на подреденост или сложност.

Ние разширихме полето на нашите проучвания и ще проследим възникването, потенциала и действието на възможните механизми за пренос свойствата на средата от една област от него в друга през процесите на неравновесната термодинамика. Това е стъпка в посока по адекватно описание на локално и глобално ниво.

Литература:

1. Yankova, Kr., 2018, Proceedings SES 2018, ISSN 1313-3888, 85–89
2. Yankova, Kr., 2019, Proceedings SES 2019, ISSN 1313-3888, 62–65
3. Yankova, Kr., 2020, Proceedings SES 2020, ISSN 1313-3888, 81–83
4. Yankova, Kr., 2021, Proceedings SES 2021, ISSN 1313-3888, 77–80
5. Yankova, Kr., 2022, Proceedings SES 2022, ISSN 1313-3888, 47–50
6. Yankova, Kr., 2023, Proceedings SES 2023, ISSN 1313-3888, 91–93
7. Yankova, Kr., 2024, Proceedings SES 2024, ISSN 1313-3888, 76–78.