

ЗАПИСЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО КОДА ВСЕЛЕННОЙ (ФКВ) НА НЕУНИЧТОЖИМЫХ ОБЪЕКТАХ КОСМОСА.

Брайан Грин в своем просветительском бестселлере склоняется к доминанте в современных физических теориях 11-мерного пространства. Исходное положение — это системность объектов, как минимум двух пятистепенных: (x, y, z, t, χ) и $(\xi, \eta, \zeta, t, \chi)$. Ибо рассматривать в общей теории один объект — это нон-сенс, то есть искусственное вычленение, автономизация только единичной составляющей системы, поэтому анализ однообъектной «системы» есть абстракция, которая не может претендовать на что-либо похожее на истину. Любые материальные объекты в системе связывающих их взаимодействий (то есть полей) существуют только в системе.

Добавляя к $n = 5+5$ еще одну степень свободы S — взаимное расположение двух систем, и получим искомое 11-мерное пространство.

Разобьем плоский диаметральный срез Вселенной (или галактики) (рис. 1, а) на сектора с очень малой их угловой мерой α_{ij} , понятно, что линейная мера δ_{jk} соответствует угловой мере $\Delta\alpha_{jk} \ll \alpha_{jk} \equiv \alpha_{ij} \equiv \dots$

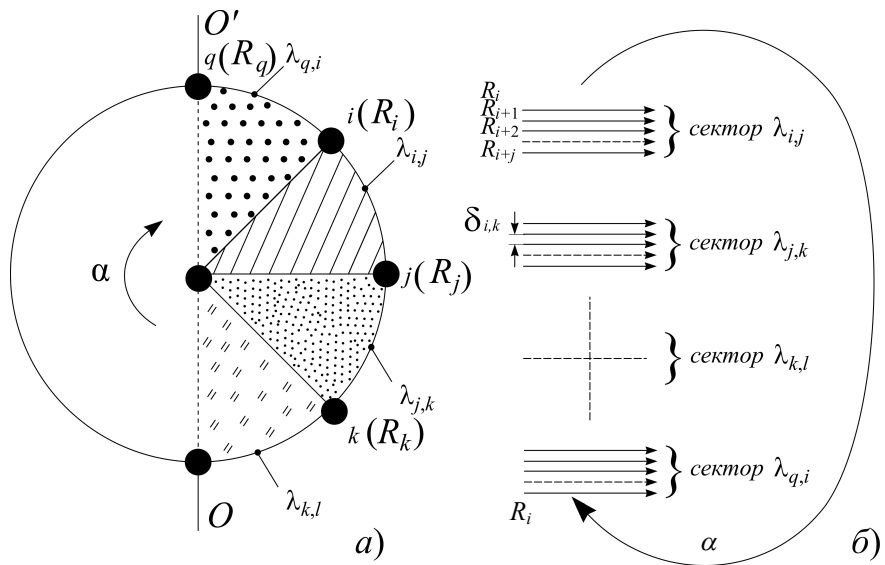


Рис. 1. Плоский диаметральный срез Вселенной (а) и аппроксимация условно-соседних радиусов R_{bc} в расчетной модели «параллельными радиусами» с разбивкой по секторам (б)

Для такой модели запишем матрицы-столбцы простых чисел по радиусам в секторах:

$$[\lambda_{ij}] = \begin{bmatrix} N_i^1 \\ N_i^2 \\ N_i^3 \\ \dots \\ N_i^{V_i} \end{bmatrix}; [\lambda_{jk}] = \begin{bmatrix} N_j^1 \\ N_j^2 \\ N_j^3 \\ \dots \\ N_j^{V_j} \end{bmatrix}; \dots [\lambda_{qi}] = \begin{bmatrix} N_q^1 \\ N_q^2 \\ N_q^3 \\ \dots \\ N_q^{V_q} \end{bmatrix}. \quad (1)$$

Запись (1) есть вариант записи радиальных матриц для всего диаметрального среза Вселенной (или галактики — в зависимости от рассмотрения либо ФКВ, либо же [ФКВ]_{ГАЛ}).

Теперь, полагая OO' условной осью квазишарообразной Вселенной, разобьем ее с равномерным (угловым) шагом системой плоских диаметральных срезов, аналогичных показанному на рис. 1, a (это просто представить, поэтому не иллюстрируем). В этом случае, обозначая через η_n номера срезов, для каждого из них и для всего объема сферы запишем (см. рис. 1):

$$[S_{cp}^{\eta_n}] = \begin{bmatrix} \lambda_{ij} \\ \lambda_{jk} \\ \dots \\ \lambda_{qi} \end{bmatrix}; [V_p] = \begin{bmatrix} S_{cp}^{\eta_1} \\ S_{cp}^{\eta_2} \\ \dots \\ S_{cp}^{\eta_p} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta^{\eta_1} \\ \beta^{\eta_2} \\ \dots \\ \beta^{\eta_p} \end{bmatrix}, \quad (2)$$

где $\beta^{\eta_{1..p}}$ — углы в плоскости, перпендикулярной OO' , между двумя соседними диаметральными срезами.

Общий вид матрицы ФКВ есть объединение (1) и (2) с иерархией включения объектов космоса:

$$\sum_m [V_m^{ЗВ}] \subset \sum_n [V_n^{ГАЛ}] \subset [V_k^{ВС}]. \quad (3)$$

В (3) «ЗВ», «ГАЛ» и «ВС» обозначают, соответственно, звездные, галактические системы и Вселенную.

Таким образом, соотношение (3) есть самая общая, формализованная запись иерархической системы матриц ФКВ.

Несомненно, что ФКВ считывается и переносится в пространстве ЭМВ. На рис. 2 данный процесс проиллюстрирован в границах Вселенной — галактический иерархический уровень записи ФКВ.

С точки зрения переноса информации ФКВ на Землю, как выделенный в космосе приемник этой информации, распространяющиеся ЭМВ проходят через галактики $\Gamma_1, \Gamma_2, \dots, \Gamma_i \dots$ и частично через область $\Gamma_{МП}$ — Млечный

Путь, то есть нашу галактику и достигают Земли. То же самое и в отношении любого другого объекта космоса. При этом проходящие ЭМВ считывают фрагменты ФКВ с этих галактик на всех иерархических уровнях его записи: от систем планета-спутники до собственно галактик и их скоплений.

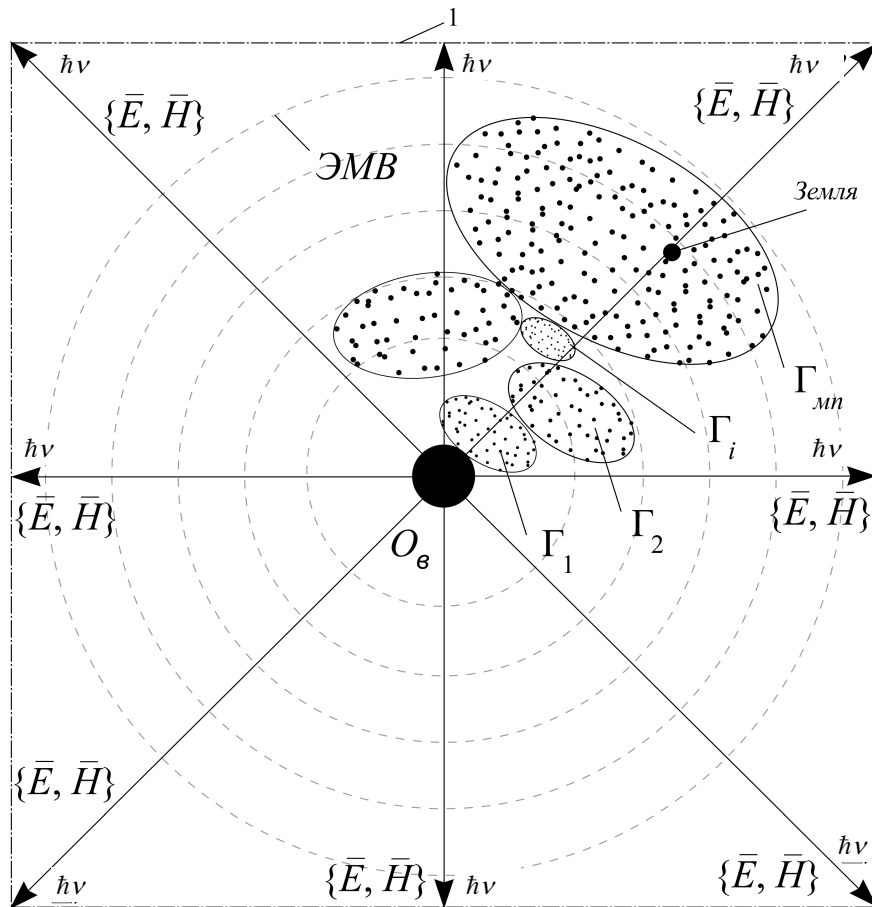


Рис. 2. К иллюстрации считывания информации ФКВ радиально проходящими ЭМВ с неуничтожимых объектов космоса и переноса ее — в частном случае — на Землю-приемник (O_B — фантом сингулярности — источника Большого взрыва; 1 — условная граница Вселенной)

Уточним следующий существенный момент. Условно относим источник излучения ЭМВ, пронизывающих всю Вселенную, к гипотетическому центру Вселенной O_B , мы имеем прежде всего реликтовое излучение, то есть то излучение, которое было одновременно испущено при Большом взрыве из точки предбывшей сингулярности. То есть это «память» о рождении Вселенной. Тот факт, что уже 14 млрд. лет (нижняя оценочная граница; верхняя — 20 млрд. лет) это излучение пронизывает Вселенную, уже столько же времени не имея источника, хорошо объясним: Вселенная образовалась в считанные доли секунды, причем скорость «заполнения» ее первичной материей на множество порядков превышала скорость света. То есть, образно говоря, уже 14 млрд. лет первичное, реликтовое излучение «догоняет» мгновенно разлетевшуюся после Большого взрыва материю, за это время уже оформившуюся в вещественно-полевые объекты космоса.

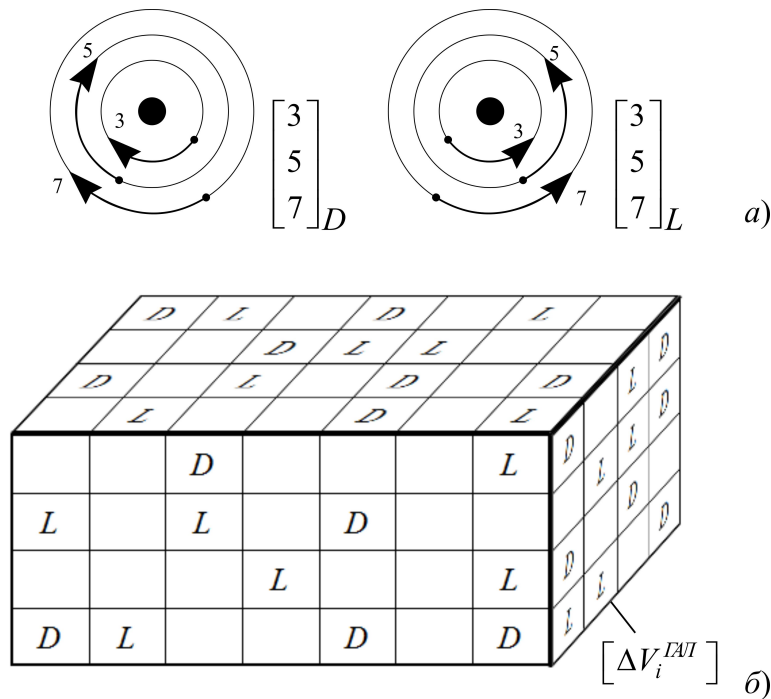


Рис. 3. Запись фрагментов ФКВ на нижнем иерархическом уровне звездных систем в виде простых чисел с учетом фактора киральности (а) и то же самое для условно выделенного объема галактики (б)

Еще раз вернемся к принципу записи ФКВ на объектах космоса с учетом их характеристик киральности (рис. 3) и процесса считывания (рис. 2).

На рис. 3, *a* на нижней иерархическом уровне звездных систем проиллюстрирована запись матриц — фрагментов галактической матрицы $[ФКВ]_{ГГАЛ}$ — учитывающая направление вращения планет вокруг звезды, а на рис. 3, *б* показано то же самое для условно выделенного объема галактики — трехмерная матрица $[\Delta V_i^{ГГАЛ}]$, где подматрицы $[D_j]$ и $[L_k]$ суть матрицы для составляющих галактику звездных систем.

Отметим, что хотя мы и называем нижним иерархическим уровнем записи ФКВ звездные системы, как условно, с определенной степенью вероятности неуничтожимые объекты космоса, но в текущей эволюционной записи ФКВ действительны и субнижние иерархические уровни — перечислим по нисходящей иерархии:

$$[N]_{ЗВ}^{L,D} \rightarrow [N]_{ПЛ}^{L,D} \rightarrow [N]_{СП}^{L,D} \rightarrow [N]_{СП}^{L,D} (OO'), \quad (4)$$

где $[N]_{ЗВ}^{L,D}$ — см. рис. 3, *a*; $[N]_{ПЛ}^{L,D}$ — матрица с учетом направления вращения планет вокруг своей оси в звездной системе (как в солнечной: Венера и Уран — χ_L , остальные планеты — χ_D); $[N]_{СП}^{L,D}$ — матрица с учетом направления вращения спутников вокруг планеты; $[N]_{СП}^{L,D} (OO')$ — матрица с учетом направления вращения спутника вокруг своей оси.

Подчеркнем: субнижние уровни (4), как потенциально уничтожимые объекты космоса, учитываются в ФКВ именно в текущий эволюционный момент времени (о корректировке ФКВ на случай уничтожения этих объектов см. ниже).

Таким образом, структура матрицы $[ФКВ]$ в общем (текущем эволюционном) случае имеет вид:

$$\begin{aligned} [ФКВ] \supset \sum [N]_{ГГАЛ}^{L,D} \supset \sum [N]_{ЗВ}^{L,D} \supset \sum [N]_{ПЛ}^{L,D} \supset \\ \supset \sum [N]_{СП}^{L,D} \supset \sum [N]_{СП}^{L,D} (OO'). \end{aligned} \quad (5)$$

С точки зрения почти 100 %-ной неуничтожимости является верхний, галактический уровень, хотя, учитывая современные (гипотетические) космогонические концепции, в определенных ситуациях эволюции макрокосма галактика может быть поглощена черной дырой. А что при этом происходит с бывшей галактикой, составлявшей ее объектами? — Вряд ли целеуказанием ФКВ это дано знать не то что *h.s.*, но и *h.n.*

Поэтому на системе галактик Вселенной, как верхнем иерархическом уровне, записана исходная матрица $[ФКВ]$, то есть системная матрица це-

леуказания эволюции Вселенной, содержащая наиболее общую, генеральную информацию, которая конкретизируется на нижележащих иерархических уровнях (5).

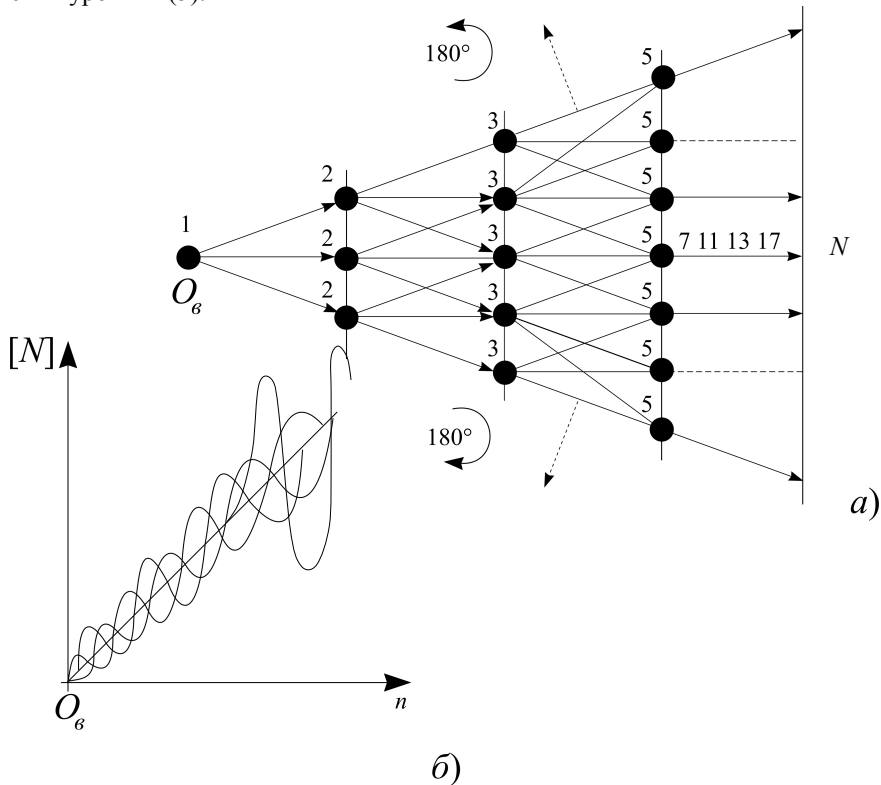


Рис. 4. Запись ФКВ на галактиках (верхний иерархический уровень) с последовательным расширением трехмерных матриц простых чисел (а) и волновое рассеяние матриц $[N]$ (б) (O_B — см. подпись к рис. 2)

На рис. 4, а схематично показана галактическая запись ФКВ с базисом простых чисел, а на рис. 4, б — волновое рассеяние матриц $[N]$ по мере удаления записи ФКВ от исходного центра O_B , где n — порядковые номера в ряде простых чисел. Здесь рассеяние понимается в дисперсионном смысле: с увеличением значения N , что адекватно увеличению объема записанной информации, число объектов записи возрастает. Такой алгоритм, избранный природой, отвечает трем критериальным положениям теории сложных систем: резервирование, дублирование и комплексирование,—

что имеет целью сохранение работоспособности системы. В данном случае — это сохранение структуры, то есть информации, ФКВ в ситуациях от локальных до пространственно-множественных уничтожений объектов космоса.

Роль радиогалактик в функционировании ФКВ и корректировка фундаментального кода. Полагаем, что читатель в общих чертах знаком с понятием радиогалактики; их современная теория изложена, например, в книге Г. В. Клапдор-Клайнгротхауса и К. Цюбера. Выше говорилось, что изначальным источником ЭМВ, во вселенском масштабе считывающих и переносящих информацию ФКВ, является реликтовое излучение — память о Большом взрыве (см. рис. 2). За прошедшие 14...20 млрд. лет существования Вселенной это излучение уже заметно отдалилось от «точки» O_B — фантома сингулярности, источника Большого взрыва, то есть с объектов космоса, расположенных на расстоянии этого количества световых лет от O_B , реликтовым излучением информация ФКВ не считывается. Рассуждая таким, достаточно упрощенным образом, можно умозрительно полагать, что наступит такой момент, когда реликтовое излучение «оставит» объем Вселенной, достигнув границ Вселенной (рис. 5, а). Избегая пессимистической картины конца Вселенной к моменту исчерпания реликтового излучения, определим источники излучений, которые резервируют излучение реликтовое. Прежде всего это переотражение реликтового излучения от границы Вселенной, что есть выраженный фазовый переход (рис. 5, а):

$$\sum [M]_{GS}^{GP} \Big|_{R_{BC}^{\max}} \Rightarrow \{\varphi_{\pm}\}^{GP} \Rightarrow \sum [M]_{GS}^{-GP}, \quad (6)$$

где $\{\varphi_{\pm}\}^{GP}$ — граничный фазовый переход; $[M]$ — тензор ЭМП, порождающего распространяющуюся ЭМВ.

Второй фактор — аналогичное (6) переотражение и объемное рассеяние на всех объектах космоса. Но наиболее важна здесь роль поясов радиогалактик, являющихся постоянными источниками собственных ЭМВ-излучений:

$$A \cos \varphi t \rightarrow [M] + \sum [M]_{GS}^{1n} + \sum [M]_{GS}^{2n} + \dots + \sum [M]_{GS}^{jn} + \dots + \sum [M]_{GS}^{TP} \quad (\text{далее см. (6)}), \quad (7)$$

то есть и в процессе (7) последняя составляющая характеризует переотражение, аналогичное (6).

На рис. 5, б проиллюстрировано усложнение матриц ФКВ (в терминах сигналов S ЭМВ) по мере удаления от O_B , а на рис. 5, в показано искривление ЭМВ в поясах радиогалактик — в предельном случае их зацикливание в объеме Вселенной. Согласно современным воззрениям, искривление про-

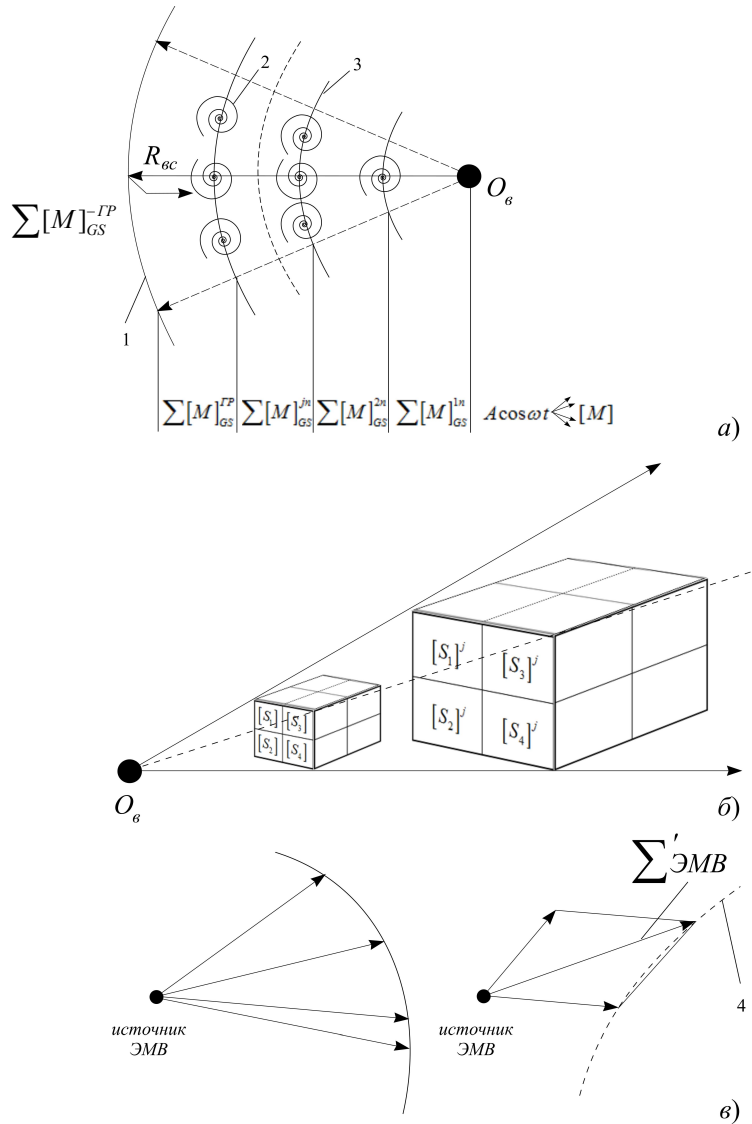


Рис. 5. Пояса радиогалактик как высший иерархический уровень записи ФКВ (а); матрицы ФКВ, записанные на радиогалактиках (б); иллюстрации к искривлению ЭМВ в поясах радиогалактик (в) (1 — «граница» сферической Вселенной; 2 — радиогалактика; 3 — сферический пояс радиогалактик; 4 — изменение кривизны)

странства — в метриках Римана, Минковского и пр. — есть в отношении ЭМВ искривление траекторий их распространения, но поскольку ЭМВ физически-то всегда движется прямолинейно, то это есть процесс искривления фронта, и, соответственно, изменения групповой скорости распространения ЭМВ $\Sigma'ЭМВ$.

В заключении рассмотрим вопрос о корректировке ФКВ в процессе эволюции Вселенной (рис. 6). Особо пояснять рисунок не требуется, а табл. 1 иллюстрирует саму процедуру корректировки ФКВ в процессе эволюции Вселенной (a_i — фрагменты ФКВ, записанные на объектах Вселенной, преимущественно звездных системах). Основное условие корректировки ФКВ, кстати, уже заложенное в структуре кода, — это сохранение базовой информации-целеуказания.

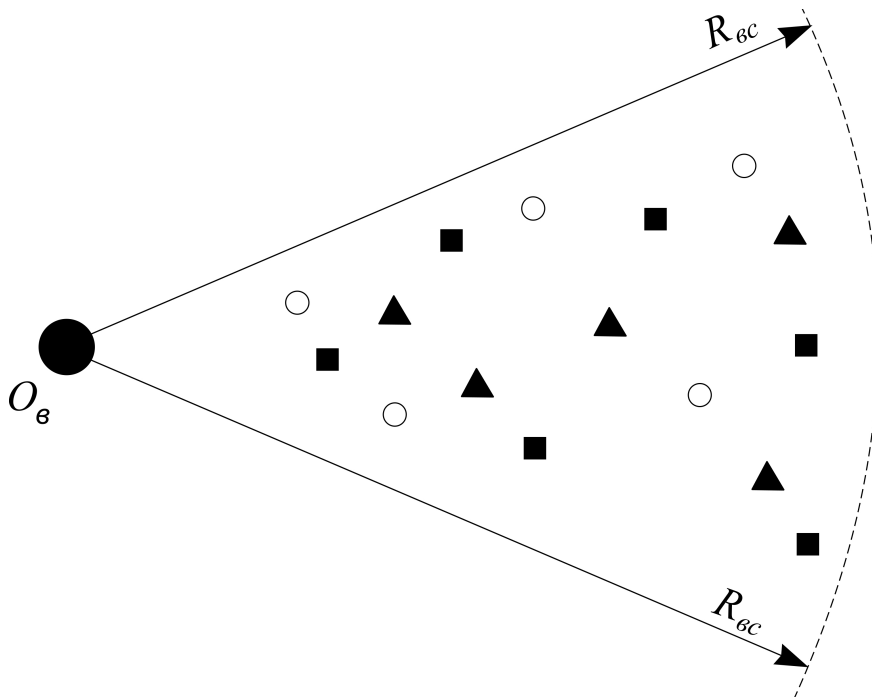


Рис. 6. Иллюстрация к корректировке ФКВ в процессе эволюции Вселенной (O — остывшие звезды; ■ — сверхновые звезды; ▲ — звезды, поглощенные черной дырой)

Т а б л и ц а 1
Корректировка ФКВ в процессе эволюции Вселенной

Исходный ФКВ	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	a_8	→
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	→
Эволюционная корректировка	■	—	—	▲	■	○	—	■	→
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	→
Текущий скорректированный ФКВ (t)	a'_1	a_2	a_3	○	a'_5	○	a_7	a'_8	→
$(a_1 a_2 a_3 a_4 a_5 a_6 a_7 a_8 \dots) \Rightarrow (a'_1 a_2 a_3 O a'_5 O a_7 a'_8 \dots)$									→

Лит. Яшин А. А. Феноменология ноосферы: Развертывание ноосферы. Ч. 2: Информационная и мультиверсумная концепции ноосферы / Предисл. В. Г. Зилова. — Москва — Тверь — Тула: Изд-во «Триада», 2011. — 360 с.; Грин Брайан. Элегантная Вселенная: Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории: Пер. с англ. / Под ред. В. О. Малышенко. — М.: Изд-во ЛКИ/URSS, 2008. — 288 с.; Кландор-Клайнгротхаус Г. В., Цюбер К. Астрофизика элементарных частиц: Пер. с нем. — М.: Ред. журн. «Успехи физических наук», 2000. — 496 с.