

ZFSC: Манифест простоты

Фрактальная матрица и инженерная основа Вселенной

Евгений Монахов
LCC “VOSCOM ONLINE” Research Initiative

Сентябрь 2025

Введение

Современная физика частиц кажется безнадежно сложной. Но в основе может лежать удивительно простая конструкция: *фрактальная эрмитова матрица H* , порождающая весь спектр частиц и полей. Этот подход называется **Zero-Field Spectral Cosmology (ZFSC)**.

Ключевые идеи

1. **Фрактал:** матрица H самоподобна на всех уровнях. Она поддерживает саму “ткань” спектра.
2. **Геометрия связей:** многомерная структура связей определяет массы, симметрии и смешивания.
3. **Предел скорости c :** это не свойство Минковского пространства, а спектральный максимум скорости когерентного переноса фаз.
4. **Запутанность:** корреляции между слоями дают энергетические поправки к массам и матрицам смешивания.
5. **Тахионы:** отрицательные собственные моды, сгруппированные в поколения, отражают нестабильности и фазовые переходы. Они вносят вклад в космологический фон.
6. **Аксионы:** лёгкие фрактальные моды, “золотая лестница” масс. Кандидаты на тёмную материю.
7. **Асимметрия:** слабое C/CP-нарушение в тахионном и аксионном слоях ведёт к расщеплениям и добавочному вакуумному фону.

Формулы-маркеры

- Энергия состояния:

$$H |\psi_i\rangle = \lambda_i |\psi_i\rangle, \quad m_i = \frac{\lambda_i}{c^2}.$$

- Предел скорости:

$$c = \max \left| \frac{d\varphi}{dt} \cdot \frac{dx}{d\varphi} \right|.$$

- Поправка от запутанности:

$$\Delta E_s = \alpha I_{AB} + \beta I_{\text{intra}}.$$

- Тахионные поколения:

$$\lambda_g^{(\tau)} < 0, \quad g = 1, 2, 3.$$

- Аксионная лестница:

$$\Delta \lambda_k \approx \Lambda_0^2 \varphi^{2k}.$$

Итог

ZFSC демонстрирует: Вселенная устроена как **гениальная инженерная конструкция**. Фрактал поддерживает матрицу на всех уровнях, а многомерная геометрия связей делает спектр живым и динамичным. То, что мы наблюдаем — лишь внешняя проекция глубокой спектральной матрицы.