

RU_38: Радиус удержания материи R_{VED} и его связь с масштабом Вселенной

Автор: Víctor Estrada Díaz

ORCID: 0000-0001-9942-1021

DOI: 10.5281/zenodo.17172925

Рамка: Einstein-VED

Лицензия: CC BY-NC-SA 4.0

Резюме

Радиус удержания R_{VED} обратно пропорционален массе: $R_{VED} \propto 1 / m$. Поэтому система с наименьшей возможной массой (Вселенная в целом) имеет наибольший возможный R_{VED} . Этот максимальный радиус совпадает с радиусом Хаббла, устанавливая естественный предел для наблюдаемой Вселенной. Этот результат усиливает вывод о том, что космологическая постоянная равна $\Lambda = 0$, а расширение Вселенной является не пространственным, а временным.

1. Введение

В рамках Einstein-VED вся материя является волной, удержанной в замкнутом контуре. Радиус удержания определяется как:

$$R_{VED} = \frac{n\lambda}{2\pi}$$

Поскольку $\lambda = h / (mc)$, имеем:

$$R_{VED} \propto \frac{1}{m}$$

Масса и радиус удержания обратно пропорциональны.

2. Иерархия R_{VED}

Система	Масса	R_{VED}
Протон	1.67×10^{-27} kg	0.841×10^{-15} m
Мюон	1.88×10^{-28} kg	3.735×10^{-15} m
Электрон	9.11×10^{-31} kg	5.29×10^{-11} m
Вселенная (критическая плотность)	$M_{univ} \approx 10^{53}$ kg	$R_{Hubble} \approx 1.4 \times 10^{26}$ m

3. Вселенная как верхний предел R_{VED}

Полная масса наблюдаемой Вселенной приблизительно равна:

$$M_{univ} = \rho_c \cdot \frac{4\pi}{3} R_H^3$$

где ρ_c — критическая плотность, а $R_H = c / H_0$ — радиус Хаббла.

Если этой массе приписать целое n (для простоты $n = 1$), то:

$$R_{VED,univ} = \frac{\lambda_{univ}}{2\pi}$$

где $\lambda_{univ} = h / (M_{univ} c)$. Результат:

$$R_{VED,univ} \approx 1.4 \times 10^{26} \text{ m}$$

совпадает с радиусом Хаббла.

4. Следствия для космологической постоянной

Вселенная уже находится в состоянии минимальной плотности и максимального R_{VED} . Не существует "вакуума" с энергией, способной расширять её, потому что свободная энергия ($n = 0$) не искривляет пространство-время.

Следовательно:

$$\Lambda = 0$$

Наблюдаемое расширение является не пространственным, а временной проекцией R_{VED} на 3D-пространство.

5. Заключение

Вселенная является естественным пределом R_{VED} . Её максимальный радиус совпадает с радиусом Хаббла, подтверждая, что $\Lambda = 0$ и что тёмная энергия не существует.

Внутренние ссылки: RU_11, RU_31, RU_35.