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

Обозначения радиусов и константы. Автор определяет $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$, без π, и ñ = $R_{\mathrm{VED}}\, R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$. Круговые расчёты в этой статье сохраняют свои значения, если использовать $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ как радиус окружности. Поэтому его произведение на радиус Шварцшильда является производной величиной ñ / (2π), а не другой константой с именем ñ. Идентификаторы в примерах кода сохранены для совместимости и обозначают этот радиус окружности и это производное произведение. Для константы автора: $G(n) = ñc^3 / (2nh)$.

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: $r_{\mathrm{VED}} \propto 1 / m$. 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:

$$r_{\text{VED}} = \frac{n\lambda}{2\pi}$$

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

$$r_{\text{VED}} \propto \frac{1}{m}$$

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

Система	**Масса**	r_{VED}
Вселенная (критическая плотность)	$M_{\text{univ}} \approx 10^{53}$ kg	$R_{\text{Hubble}} \approx 1.4 \times 10^{26}$ m

---

3. Вселенная как верхний предел r_{VED}

Полная масса наблюдаемой Вселенной приблизительно равна:

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

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

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

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

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

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

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. Заключения

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.