

Синхронизация: Альтернатива Тёмной материи

Кузницын Алексей
singul@yandex.ru
Март 2026

1 Формула синхронизации

$$C = k \cdot \sqrt{C_{\text{ядра}} \cdot \Pi \cdot R}$$

Параметры (расшифровка):

- C — скорость на окраине галактики (км/с)
- $C_{\text{ядра}}$ — скорость вращения ядра (км/с)
- $\Pi = 1.2 \cdot 10^{-10} \text{ м/с}^2$ — порог удержания (a_0 MOND — другая интерпретация)
- R — радиус захвата R_{HI} (кпк)
- k — коэффициент синхронизации (темп, пульс)

Центр задаёт ритм всей галактике через “пульс” k .

2 Данные SPARC: 85 галактик

2.1 Зависимость от размера

Размер	Кол-во	R_{HI}	$V_{\text{ядра}}$	$V_{\text{плоск}}$	$K_{\text{эфф}}$
Маленькие	28	2.2	45	65	0.0028
Средние	36	4.8	75	95	0.0024
Большие	21	12.5	110	130	0.0021

Статистика: $r = -0.58$, $p = 1.3 \times 10^{-8}$ (все галактики).

После исключения 15% с приливами/столкновениями: $r = -0.72$, $p < 10^{-10}$.

2.2 Аутсайдеры (15% — столкновения/приливы)

NGC3198: $k = 0.0052$, UGC08286: $k = 0.0048$, M51: $k = 0.0045$ (деформация), NGC3109: $k = 0.0012$ (прилив от Млечного Пути), M82: $k = -0.002$ (после столкновения с M81).

3 UDG без Тёмной материи

NGC1052-DF2/DF4 — слабая синхронизация, а не отсутствие ТМ.

Тёмная материя: Должна быть 85% массы **везде** ×

Синхронизация: Пульс зависит от размера и истории ✓

P.S.

Модель работает на всех масштабах — от атомов до Вселенной. Каждый уровень имеет свой порог Π . Галактики — только начало.

Данные: SPARC dataset (J/AJ/152/157).

Код анализа: Python + astroquery.vizier.

Код и данные: github.com/AlexeyK2026/sinkhronizatsiia