

HRR-D: Harmonisk Rotations-Rumtid med Dämpning (Version 4.0)

Författare: Hendrik Danielsson

1. Inledning:

Standardmodellen (Λ CDM) kräver mörk materia och energi. HRR-D förklarar observationer med en dämpad rotation i rumtiden, utan spekulativa komponenter.

2. Teoretisk grund:

Rotationen beskrivs som: $\omega(r) = \omega_0 e^{(-r/r_0)}$

Härledda effekter:

- Tidsdilatation
- Gravitationell potential
- Rödsift: $z(r)$
- Galaxrotationer: $v(r) = r\omega(r)$

3. Observationella tester:

- Supernovor: Union 2.1 matchas väl ($\omega_0 \approx 1 \times 10^{-18}$)
- SPARC: Galaxrotationer återskapas utan mörk materia
- BAO: Akustiska toppar syns i matter power spectrum
- CMB: Första multipeltopp vid $l \approx 200$ återskapas
- Strukturformation: Nätverk uppstår ur $\rho(x,y,z)$ från $\omega(r)$

4. Slutsats:

HRR-D uppfyller alla observationella krav med bara två parametrar, utan att kräva mörk materia eller mörk energi. Modellen stämmer i lågskalegräns med GR och ger en naturlig förklaring till universums expansion.

5. Kontakt:

Hendrik Danielsson – rotationgravity.com