

Пакетное представление интервала во Времени@Пространстве Курпишева

Иван Б. Курпишев

2026

Аннотация

В статье вводится пакетное понятие интервала для структуры Времени@Пространство. Показывается, что интервалы Галилея и Эйнштейна естественно входят в эту схему как предельные или вырожденные случаи.

1. Пакетный интервал

Определение 1.1. Пакетным интервалом называется величина

$$\mathcal{I}_{\text{пак}} = \sum_{k=-1}^3 \sigma_k (c_k^2 dt_k^2 - d\mathbf{x}_k^2) + \Lambda_\Upsilon + \Lambda_{\text{proj}}.$$

Замечание 1.2. Пакетный интервал зависит не только от метрических переменных, но и от вклада разворота и проективного замыкания.

2. Галилеев предел

Предложение 2.1. Если стратификация выключена, $\Lambda_\Upsilon = 0$, $\Lambda_{\text{proj}} = 0$, а предельная скорость формально бесконечна, то пакетный интервал вырождается в галилеев режим с абсолютным временем и независимым пространством.

3. Эйнштейнов предел

Предложение 3.1. Если активен только один внешний электромагнитный слой с фиксированной скоростью c , а прочие слои подавлены, то пакетный интервал сводится к интервалу Минковского

$$ds^2 = c^2 dt^2 - d\mathbf{x}^2.$$

4. Разворотная и проективная добавки

Определение 4.1. Разворотная добавка задаётся как

$$\Lambda_{\Upsilon} = \lambda_{\Upsilon} \tau_{\Upsilon}^2,$$

а проективная добавка как

$$\Lambda_{\text{proj}} = \lambda_{\text{proj}} (-\log |(A, B; C, D)|).$$

5. Вывод

Пакетный интервал является общей стратифицированной формой, внутри которой классические интервалы Галилея и Эйнштейна получают статус частных редукций.