8. Геодезические индуцированной (суб)римановой метрики на Вселенной Дефриза

г.н.с., д.ф.-м.н. В.Н. Берестовский
лаборатория математического анализа (Г5)

Найдены геодезические в элементарных функциях от координат индуцированных (суб)римановых метрик на Вселенной Дефриза.

Рассматривается Вселенная Дефриза с отрицательной (положительной) космологической постоянной в статье 1 (2), как 4-мерная группа Ли G_4 с левоинвариантными лоренцевой метрикой и естественно связанным с координатами ортонормальным базисом X. В статье 1 (2) найдены геодезические в элементарных функциях от координат для левоинвариантной субримановой (римановой) метрики d на G_4 (на подгруппе Ли G_3), индуцированной вполне неголономным в статье 1 (интегрируемым в статье 2) распределением ранга три, порожденным пространственноподобными векторными полями из X. В статье 2 найдена группа изометрий упомянутой римановой метрики на G_3 и установлена отрицательность секционной кривизны этой римановой метрики.

Работа выполнена в рамках государственного задания ИМ СО РАН, проект № FWNF-2026-0022.

Результат опубликован в работах:

1. *В.Н. Берестовский.* Геодезические индуцированной субримановой метрики на Вселенной Дефриза // Сиб. матем. журн., **67**:5 (2026), 829–840. DOI: 10.33048/smzh.2026.67.506

2. *В.Н. Берестовский.* Геодезические, кривизна и группа изометрий индуцированной на подмногообразии $u = 0$ метрики Вселенной Дефриза с $\Lambda = 3$ // Сиб. матем. журн. 67:6(2026), 1068–1078.