



НИУ Высшая школа экономики
Институт математики им. С.Л. Соболева
Международный математический центр в Академгородке

Дни геометрии в Новосибирске – 2021

21 – 25 сентября, 2021

Программный комитет

А.Ю. Веснин (ТГУ, Томск и НГУ, Новосибирск)

И.А. Дынников (МИ РАН, МГУ, Москва)

В.В. Пржиялковский (МИ РАН, НИУ ВШЭ, МГУ, Москва)

А.Е. Миронов (ИМ СО РАН и НГУ, Новосибирск)

И.А. Тайманов (ИМ СО РАН и НГУ, Новосибирск)

Организационный комитет

В.П. Голубятников (ИМ СО РАН и НГУ, Новосибирск)

Н.А. Даурцева (НГУ, Новосибирск)

М.С. Ерментай (НГУ, Новосибирск)

Введение в модифицированные теории гравитации

А.А. Попов

КФУ, Казань
arkady_popov@mail.ru

Известные проблемы описания геометрии нашего пространства при больших кривизнах (например, на ранних этапах эволюции Вселенной) рассматриваются в рамках различных модифицированных теорий гравитации. Кроме того, рассматриваются некоторые следствия возможного существования дополнительных компактных измерений с характерным масштабом не позволяющим их обнаружить в настоящее время. Дается обзор решений, описывающих эволюцию максимально симметричных подпространств в рамках модифицированных многомерных теорий гравитации.

Компактификации лог-Калаби–Яу моделей Ландау–Гинзбурга и связанные с ними гипотезы

В.В. Пржиялковский

Математический институт им. Стеклова РАН,
НИУ Высшая школа экономики, Москва
victorprz@mi-ras.ru

Одним из самых распространенных способов построения моделей Ландау–Гинзбурга многообразий Фано является нахождение (из геометрических соображений) моделей, тотальным пространством которых является алгебраический тор, и дальнейшая их послойная компактификация. Мы обсудим, как строить такие компактификации. Также мы обсудим, какую роль в зеркальном соответствии играют слои компактификаций над бесконечностью.

The Curve Shortening Flow in the Metric-Affine Plane.

В.Ю. Ровенский

Хайфский Университет (Израиль, г. Хайфа)

We investigate the curve shortening flow in the metric-affine plane and prove that under simple geometric condition (when the curvature of initial curve dominates the torsion term) it shrinks a closed convex curve to a “round point” in finite time. This generalizes the classical result by M. Gage and R.S. Hamilton about convex curves in a Euclidean plane.

References:

- [1] Chou, K.-S.; Zhu, X.-P. The Curve Shortening Problem; Chapman and Hall/CRC: Boca Raton, FL, USA, 2001.
- [2] Rovenski V., The Curve Shortening Flow in the Metric-Affine Plane. Mathematics 2020, 8(5), 701; <https://doi.org/10.3390/math8050701>