

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра геометрии, топологии и методики преподавания математики

ПИСАРЧИК

Илья Андреевич

Аннотация к дипломной работе:

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНВЕРСИИ В МОДЕЛЯХ ГИПЕРБОЛИЧЕСКОЙ
ГЕОМЕТРИИ**

Научный руководитель:

кандидат физико-математических наук,
доцент Кононов С.Г.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 27 страниц, 12 литературных источников.

Ключевые слова: ИНВЕРСИЯ, ГЕОМЕТРИЯ ЛОБАЧЕВСКОГО, МОДЕЛИ ПУАНКАРЕ, ГИПЕРБОЛИЧЕСКИЕ ПРЯМЫЕ, ДВИЖЕНИЯ ПЛОСКОСТИ ЛОБАЧЕВСКОГО.

Объект исследования: инверсии в моделях Пуанкаре.

Цель работы: изучить отображение инверсии и ее применение в геометрии Лобачевского.

Результаты: рассмотрены отображение инверсии и ее простейшие свойства; рассмотрены аксиоматики геометрий Евклида и Лобачевского; указаны приложения инверсии в описании моделей Пуанкаре.

ABSTRACT

Diploma thesis: 27 pages, 12 literary sources.

Key words: INVERSION, LOBACHEVSKIAN GEOMETRY, POIRCARÉ MODELS, HYPERBOLIC LINES, MOTION OF THE LOBACHEVSKIAN PLANE.

Object of study: inversions in Poincaré models.

Objective: to study inversion mapping and its application in Lobachevsky geometry.

Results: the inversion mapping and its simplest properties are considered; the axiomatics of Euclidean and Lobachevsky geometries are considered; the applications of inversion are indicated in the description of the Poincaré models.