

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. А. СТЕКЛОВА АН СССР  
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А. М. РАЗМАДЗЕ АН ГССР  
ТБИЛИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**VI ВСЕСОЮЗНАЯ ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ТБИЛИСИ**  
2—7 октября 1972 г.

**Т Е З И С Ы**

«МЕЦНИЕРЕБА»  
ТБИЛИСИ  
1972

А. Г. ХОВАНСКИЙ (Москва)

## РИМАНОВЫ ПОВЕРХНОСТИ ФУНКЦИЙ, ПРЕДСТАВИМЫХ В КВАДРАТУРАХ

По расположению римановых поверхностей решений дифференциальных уравнений можно судить о разрешимости этих уравнений в квадратурах. Расположение римановой поверхности аналитической функции над комплексной плоскостью характеризуется группой монодромии, т. е. группой перестановок листов функции, которые происходят при обходе особых точек.

Основная теорема утверждает, что группа монодромии функции, представимой в квадратурах, разрешима. Доказательство заключается в учете изменений группы монодромии функции, которые происходят при интегрировании, взятии суперпозиции и некоторых других операциях анализа.

Обратно, дифференциальная теория Галуа дает возможность указать широкий класс функций, для которых из разрешимости группы монодромии следует возможность выражения функций в квадратурах.

В качестве приложения рассматривается задача о конформном отображении полуплоскости на многоугольник, ограниченный дугами окружностей. Явно классифицируются все многоугольники, для которых отображающая функция представима в квадратурах.

Н. П. ХОМЕНКО (Киев)

## К ТОПОЛОГИИ ГРАФОВ

Структура графов отдельных классов, заданных определенными условиями, в частности, связность графов и различные вопросы вложения графов в 2-многообразия являются важными как с теоретической, так и с прикладной точек зрения. Этим вопросам посвящено много работ, однако, полученные результаты не окупаются вложенными условиями — остаются нерешенными многие важные проблемы и количество их все возрастает. Это можно объяснить сложностью проблематики, все возрастающими требованиями, предъявляемыми к теории графов представителями различных областей знаний и отсутствием в теории графов достаточно эффективных методов исследования.

Предлагается новый, достаточно общий метод в теории графов, при помощи которого уже получен целый ряд важных результатов и который назван методом  $\varphi$ -преобразований графов и 2-многообразий.

Исследуются в основном конечные графы.

1. Основы метода  $\varphi$ -преобразований.

2. Все графы разбиваются на три класса: устойчивые, критические и устойчиво-критические. Исследована структура каждого из этих классов.