КРУГОВЫЕ КАРТЫ НА РИМАНОВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

М. А. Зиндинова
Новосибирский государственный университет

Картой на замкнутой римановой поверхности $\mathfrak{R}$ называется вложенный в нее граф $\Gamma \subset \mathfrak{R}$ такой, что дополнение $\mathfrak{R} \backslash \Gamma$ гомеоморфно дизъюнктному объединению дисков.

Систематическое исследование карт было начато в работе Татта в 60-ые годы. В частности, он получил формулу для числа карт на плоскости. Позднее, в своей программе(1984) Гронтендик связал исследование карт с многими задачами комплексного анализа, комбинаторной теории, теории чисел и теории функциональных групп. Например, было установлено, что с каждой картой естественным образом ассоциируется функция Белого, которая отображжет Риманову поверхность, с находящейся на ней картой, на сферу Римана, при этом она имеет три критических значения.

В настоящей работе рассматривается круговые карты.

Карта называется *круговой*, если существует разветвеленное накрытие $f : \mathfrak{R} \to S^2$ над сферой с тремя критическими значениями и критическими точками в вершинах и серединах граней карты. Цель настоящего исследования — подсчет круговых карт с заданным числом ребер с точностью до гомеоморфизма. Справедлива следущая

Теорема. *Обозначим через K(e) число круговых карт с e ребрами. Тогда*

(*i*) *K(1)=1;*

(*ii*) *K(2)=2;*

(*iii*) *K(3)=5, из них 1 торическая;*

(*iv*) *K(4)=15, из них 2 торичсекие.*

Работа поддержана грантом ФЦП (проект 02.740.11.0457)