

Новое доказательство неравенства Милнора.

Научный руководитель – Дынников Иван Алексеевич

Кузнецов Алексей Михайлович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра высшей геометрии и топологии, Москва,
Россия

E-mail: aleksei.kuznetcov@math.msu.ru

Теорема Милнора устанавливает взаимосвязь между дифференциально-геометрической характеристикой $SL(2, \mathbb{R})$ -расслоений замкнутых ориентируемых поверхностей рода $g > 1$, а именно существованием плоской связности, и топологической характеристикой — классом Эйлера. Плоская связность существует тогда и только тогда, когда значение класса Эйлера на фундаментальном классе поверхности строго меньше g по модулю. Мною предложено новое доказательство этого факта в одну сторону, основанное на утверждении о связи расслоений с плоской связностью и ассоциированными расслоениями, которое было известно Милнору, а также на параметризации $SL(2, \mathbb{R})$ представлений фундаментальной группы поверхности, предложенной моим Дынниковым И.А., моим научным руководителем, при помощи которой значение класса Эйлера на фундаментальном классе вычисляется явно.

Источники и литература

- 1) Milnor, J. On the existence of a connection with curvature zero // Commentarii Mathematici Helvetici. 1958. No. 32. С. 215–223