

27 февраля 2023

Сабитов Иджад Хакович

*Изгибания скольжения поверхностей и
гипотеза Эйлера.*

Изгибание поверхности называется *изгибанием скольжения*, если точки поверхности изменяют свое положение в пространстве, оставаясь на самой поверхности. Такие изгибания рассматривались еще Бианки, упомянуты они и у В.Ф.Кагана. У классиков доказано, что локально метрика таких поверхностей является метрикой вращения. Вопрос об их глобальном строении поставлен, например, М.Спиваком. Автором доказано (1995), что глобально такие поверхности гомеоморфны сфере или тору. Мы рассматриваем вопрос об их деформации в классе изгибаний скольжения и доказываем, что любая компактная поверхность с метрикой вращения допускает, причем единственное, поле бесконечно малых изгибаний 1-го порядка и выводим точный явный вид таких изгибаний. Но проблема в том, чтобы выяснить, являются ли эти бесконечно малые изгибания тривиальными или нет. Мы предлагаем алгоритм проверки этого свойства. В случае обнаружения жесткости 1-го порядка получаем справедливость гипотезы Эйлера о неизгибаемости таких компактных поверхностей в классе аналитических по параметру изгибаний скольжения. Это же утверждение верно, если нет бесконечно малых изгибаний 2-го порядка.

**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”**

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

Семинар проходит онлайн в ZOOM по понедельникам с 16:45 до 18:20

Чтобы получить zoom-ссылку или предложить свое выступление на семинаре, напишите, пожалуйста, секретарю семинара Алексею Августиновичу Тужилину,
e-mail: tuz@mech.math.msu.su

Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара

<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>