

9 ноября 2020

Бардин Борис Сабирович
Кулешов Александр Сергеевич

*Применение алгоритма Ковачича для
исследования движения тяжелого твердого тела
с неподвижной точкой в случае Гесса*

В 1890 году немецкий математик и механик В.Гесс указал новый частный случай интегрируемости уравнений Эйлера–Пуассона движения тяжелого твердого тела с неподвижной точкой. В 1892 году П.А.Некрасов показал, что решение задачи о движении тяжелого твердого тела с неподвижной точкой при условиях Гесса сводится к интегрированию линейного уравнения второго порядка с переменными коэффициентами. В докладе мы даем вывод соответствующего уравнения второго порядка и показываем, как привести коэффициенты этого уравнения к виду рациональных функций. Затем при помощи алгоритма Ковачича мы исследуем вопрос о существовании лиувиллевых решений у соответствующего линейного уравнения второго порядка. Показано, что лиувиллевы решения могут существовать лишь в двух случаях: в случае, соответствующем случаю Лагранжа движения твердого тела с неподвижной точкой и в случае, когда постоянная интеграла площадей равна нулю.

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

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

Семинар проходит онлайн в ZOOM по понедельникам с 17:45 до 19:20

Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям

Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара

Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара

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