

УДК 539.3

В. В. Мелешко¹, П. К. Ньютон², В. В. Островський¹

СТІЙКІСТЬ КОНФІГУРАЦІЙ ТОЧКОВИХ ВИХОРИВ НА СФЕРІ

Досліджується рух точкових вихорів на сфері. Методами лінійної алгебри знаходяться симетричні положення відносної рівноваги. Наводиться каталог симетричних конфігурацій, які базуються на правильних многогранниках. Проводиться дослідження стійкості знайдених положень рівноваги.

УСТОЙЧИВОСТЬ КОНФИГУРАЦИЙ ТОЧЕЧНЫХ ВИХРЕЙ НА СФЕРЕ

Рассматривается движение точечных вихрей на сфере. Методы линейной алгебры оказываются полезными для нахождения симметричных положений относительного равновесия. Приводится каталог симметричных конфигураций, которые базируются на правильных многогранниках. Исследуется устойчивость найденных положений равновесия.

STABILITY OF POINT VORTEX CONFIGURATIONS ON A SPHERE

This paper addresses the classical two-dimensional biharmonic problem for a rectangular domain. Methods of linear algebra are effective for finding symmetric configurations of relative equilibrium. Catalog of symmetric relative equilibrium configurations based on regular polyhedrons are given. Stability of the equilibrium configurations is investigated.

¹ Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, Київ,

² Ун-т Півд. Каліфорнії, Лос Анжелес, США

Одержано

06.02.09