

Интернет-магазин
MAHES

<http://shop.rcd.ru>

- физика
- математика
- биология
- нефтегазовые технологии

Относительные равновесия. Периодические решения / Сб. работ. — Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2006, 324 стр.

Сборник из серии «Современная небесная механика» содержит набор избранных современных работ, посвященных исследованию центральных конфигураций, относительных равновесий и столкновительных траекторий в классической задаче N тел, а также поиску новых периодических решений (хореографий). Многие из представленных статей можно уже считать классическими и относить к тем замечательным работам, прочтение которых вызывает глубокий интерес, побуждающий следить за новыми достижениями и самому участвовать в дальнейшем развитии предмета.

Книга предназначена для студентов и аспирантов университетов, специалистов по теории динамических систем.

ISBN 5-93972-512-0

Рисунок на обложке: проекции Γ_2 -семейства относительных периодических решений, бифурцирующих из восьмерки (A. Chenciner, J. Féjoz, R. Montgomery. *Rotating Eights: I. The three Γ_i families*. Nonlinearity, **18** (2005), 1407–1424).

© Институт компьютерных исследований, 2005

<http://shop.rcd.ru>

<http://ics.org.ru>

Оглавление

Предисловие	7
-----------------------	---

I. ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ РАВНОВЕСИЯ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ГОМОГРАФИЧЕСКИЕ КОНФИГУРАЦИИ

1 ♦ <i>К. Симо.</i> Относительные равновесия в задаче четырех тел	11
2 ♦ <i>Г.Р. Холл.</i> Центральные конфигурации в плоской задаче $1 + n$ тел	35
3 ♦ <i>Р. Мёкель.</i> Общая ограниченность числа конфигураций Дзёбека	61
4 ♦ <i>Р. Мёкель.</i> Относительные равновесия N равных масс. $N=4, 5, 6, 7, 8$	83
5 ♦ <i>К. Гласс.</i> Равновесные конфигурации системы N материальных точек на плоскости	99
6 ♦ <i>Д. С. Шмидт.</i> Бифуркации центральных конфигураций и относительные равновесия	113
7 ♦ <i>А. Албуи.</i> Симметрия центральных конфигураций четырех тел	143
8 ♦ <i>А. Албуи.</i> Симметричные центральные конфигурации четырех равных масс	149

II. НОВЫЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

9 ♦ <i>А. Пуанкаре.</i> О периодических решениях и принципе наименьшего действия	159
10 ♦ <i>К. Мур.</i> Косы в классической динамике	163

11	◇ <i>К. Симо.</i> Периодические траектории плоской задачи N тел с равными массами и телами, движущимися по одной и той же траектории	175
12	◇ <i>К. Симо.</i> Изучение динамических систем с использованием компьютера	203
13	◇ <i>А. Шенсине.</i> Несколько фактов и вопросов о восьмеркообразных решениях	221
14	◇ <i>А. Шенсине.</i> Извращенные решения плоской задачи n тел	241
15	◇ <i>А. Вентурелли.</i> Вариационная характеристика лагранжевых решений в плоской задаче трех тел	253
16	◇ <i>А. Шенсине.</i> Простые неплоские периодические решения задачи n тел	261
17	◇ <i>А. Шенсине, А. Вентурелли.</i> Минимумы интеграла действия в ньютоновой задаче четырех тел равных масс в R^3 : орбиты «хип-хоп»	273
18	◇ <i>К.–Ч. Чен.</i> Минимизирующие действие орбиты в параллелограммной задаче четырех тел с равными массами	291
19	◇ <i>Я. Дэвис, О. Труман, Д. Уильямс.</i> Классические периодические решения задачи $2n$ -тел с одинаковыми массами, а также $2n$ -ионной и n -электронной задач	317