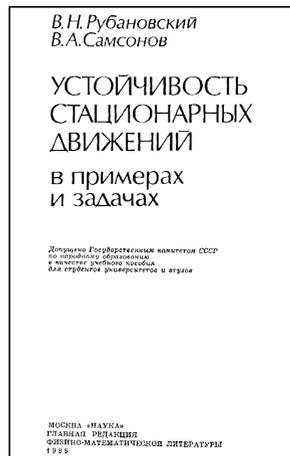


УДК 531
ББК 22.21
P82



Рубановский В. Н., Самсонов В. А.

Устойчивость стационарных движений в примерах и задачах. — Москва–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2003, 304 стр.

Рассмотрен большой круг задач об устойчивости положений абсолютного и относительного равновесия и стационарных движений механических систем, относящихся как к классическим, так и к современным разделам теоретической механики.

Может использоваться преподавателями, аспирантами и студентами, специализирующимися в области механики и машиностроения, в качестве учебного пособия к общему курсу теоретической механики, курсам по теории устойчивости движения и качественным методам дифференциальных уравнений.

Ил. 133. Библиогр. 9 назв.

Репринтное издание (оригинальное издание: М.: Наука, 1988 г.).

ISBN 5–93972–298–9

© НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2003

<http://rcd.ru>
<http://ics.org.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Введение	7
Раздел 1. Общие задачи устойчивости	24
§ 1.1. Равновесие консервативных механических систем	24
§ 1.2. Относительное равновесие	45
§ 1.3. Стационарные движения систем с циклическими координатами	69
§ 1.4. Равновесие систем с особенностями	92
Раздел 2. Классические задачи динамики тяжелого твердого тела	105
§ 2.1. Тело с одной закрепленной точкой	105
§ 2.2. Тело на гладкой горизонтальной плоскости	123
§ 2.3. Тело на абсолютно шероховатой плоскости	154
§ 2.4. Гироскат	169
§ 2.5. Симметричное тело, подвешенное на струне	181
Раздел 3. Прикладные задачи динамики твердого тела	200
§ 3.1. Гироскоп в кардановом подвесе	200
§ 3.2. Ротор на гибком валу	221
§ 3.3. Тело в поле сил электромагнитной природы	230
§ 3.4. Тело в сопротивляющейся среде	237
§ 3.5. Спутник-гироскат на круговой орбите	250
Раздел 4. Разные задачи	272
Список рекомендуемой литературы	304