

УДК 629.783
ББК 39.68
Р17

Рецензенты: *В.В. Малышев, В.П. Казаковцев*

Разумный Ю.Н.

Р17 Основные интегралы невозмущенного движения и уравнение Кеплера: учеб. пособие по курсу «Теория космического полета» / Ю.Н. Разумный, Д.О. Школьников. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 38, [2] с. : ил.

Рассмотрены вопросы получения основных интегралов дифференциальных уравнений невозмущенного движения космических аппаратов, проведен анализ уравнения Кеплера для различных типов орбит космических аппаратов, даны описания численных методов решения уравнения Кеплера и их сравнительный анализ.

Для студентов старших курсов технических вузов, обучающихся по специальности «Динамика полета и управление движением ракет и космических аппаратов».

УДК 629.783
ББК 39.68

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Основные интегралы невозмущенного движения космического аппарата	3
2. Уравнение Кеплера	11
Эллиптическая орбита	11
Параболическая орбита	16
Гиперболическая орбита	18
3. Численное решение уравнения Кеплера	22
4. Задания для самостоятельной работы	37
Литература	38