

Механика	3	Глава 3. Криволинейное движение	41
Введение	—	Движение более сложное, чем прямолинейное	—
ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ			
<i>Глава 1. Общие сведения о движении</i>	5	§ 14. Перемещение и скорость при криволинейном движении	—
Основная задача механики	—	§ 15. Ускорение при равномерном движении по окружности	44
§ 1. Поступательное движение тел. Материальная точка	6	§ 16. Период и частота обращения Упражнение 8	46 47
§ 2. Положение тела в пространстве. Система координат	7	§ 17. Как изменяются координаты тела со временем при равномерном движении по окружности?	—
§ 3. Перемещение	9	§ 18. Движение на вращающемся теле	48
§ 4. О векторах величин	10	Самое важное в третьей главе	49
§ 5. Проекция вектора на координатные оси. Действия над проекциями	12		
Упражнение 1	15		
§ 6. Прямолинейное равномерное движение. Скорость	—		
Примеры решения задач	17		
Упражнение 2	18	ОСНОВЫ ДИНАМИКИ	
§ 7. Графическое представление движения	—	<i>Глава 4. Законы движения</i>	51
Пример решения задачи	21	Самый важный вопрос — почему?	—
Упражнение 3	—	§ 19. Тела и их окружение. Первый закон Ньютона	—
§ 8. Относительность движения	—	§ 20. Взаимодействие тел. Ускорение тел при их взаимодействии	54 56
Примеры решения задач	24	Упражнение 9	—
Упражнение 4	25	§ 21. Инертность и масса тел	59
§ 9. О системе единиц	26	Пример решения задачи	59
Самое важное в первой главе	27	Упражнение 10	60
<i>Глава 2. Прямолинейное неравномерное движение</i>	28	§ 22. Сила. Второй закон Ньютона	—
Скорость может изменяться	—	§ 23. Третий закон Ньютона	64
§ 10. Скорость при неравномерном движении	—	§ 24. Что мы узнаем из законов Ньютона?	66
Упражнение 5	30	Примеры решения задач	68
§ 11. Ускорение. Равноускоренное движение	31	Упражнение 11	69
Примеры решения задач	33	§ 25. Как измеряют силу?	70
Упражнение 6	34	Самое важное в четвертой главе. Значение законов Ньютона	71
§ 12. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	—	<i>Глава 5. Силы в природе и движения тел.</i>	73
Примеры решения задач	36	Много ли сил в природе.	—
Упражнение 7	37	§ 26. Сила упругости	74
§ 13. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения	39	Пример решения задачи	77
Самое важное во второй главе	40	§ 27. Движение тела под действием силы упругости	—

§ 28. Сила всемирного тяготения	78	§ 45. Работа силы тяжести	124
Упражнение 12	81	§ 46. Потенциальная энергия тела, под- нятого над Землей	127
§ 29. Сила тяжести	—	Упражнение 25	128
Упражнение 13	83	§ 47. Работа силы упругости	—
§ 30. Вес тела. Невесомость	—	Упражнение 26	130
§ 31. Вес тела, движущегося с уско- рением	85	§ 48. Закон сохранения полной меха- нической энергии	131
Упражнение 14	88	Примеры решения задач	133
§ 32. Движение тела под действием силы тяжести: тело движется по вертикали	88	Упражнение 27	134
Примеры решения задач	90	§ 49. Работа силы трения и механи- ческая энергия	—
Упражнение 15	91	Упражнение 28	136
§ 33. Движение тела под действием силы тяжести: начальная скорость тела направ- лена под углом к горизонту	—	§ 50. Мощность	137
Примеры решения задач	94	Упражнение 29	138
Упражнение 16	95	§ 51. Превращение энергии и исполь- зование машин	—
§ 34. Искусственные спутники Земли	—	Пример решения задачи	141
Упражнение 17	97	Упражнение 30	—
§ 35. Сила трения. Трение покоя	—	§ 52. Движение жидкостей (и газов) по трубам. Закон Бернулли	142
§ 36. Сила трения скольжения	100	Самое важное в седьмой главе	145
Упражнение 18	102		
§ 37. Движение тела под действием силы трения	—		
Упражнение 19	103		
§ 38. Движение тела под действием нескольких сил	104		
Примеры решения задач	105		
Упражнение 20	107		
§ 39. При каких условиях тело дви- жется поступательно? Центр тя- жести тела	—		
Самое важное в пятой главе	108		

КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

<i>Глава 8. Механические колебания</i>	147
Движение, которое повторяется	—
§ 53. Колебания тела на пружине	—
§ 54. Энергия колебательного движе- ния	149
§ 55. Геометрическая модель колеба- тельного движения	150
Упражнение 31	153
§ 56. Математический маятник	—
Упражнение 32	157
§ 57. Колебания и внешние силы	—
Упражнение 33	160
Самое важное в восьмой главе	161

Глава 9. Волны 162

Колебания передаются от точки к точке	—
§ 58. Что такое волна?	—
§ 59. Два вида волн	164
Упражнение 34	166
§ 60. Звуковые волны	—
§ 61. Свойства звука	168
Упражнение 35	169
§ 62. Звуковые явления	—
Упражнение 36	171
Самое важное в девятой главе	172

Заключение	—
Лабораторные работы	176
Ответы к упражнениям	186
Предметно-именной указатель	188

ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ

Глава 6. Закон сохранения импульса 110

Физические величины со свойством сохранения	—
§ 40. Сила и импульс	—
Упражнение 21	111
§ 41. Закон сохранения импульса	112
Пример решения задачи	114
Упражнение 22	—
§ 42. Реактивное движение	115
Самое важное в шестой главе	118

Глава 7. Закон сохранения энергии —

Одна из важнейших величин в науке и технике	—
§ 43. Работа силы (механическая ра- бота)	119
Упражнение 23	121
§ 44. Работа сил, приложенных к телу, и изменение его скорости	—
Пример решения задачи	123
Упражнение 24	124