

Содержание

| | |
|--|-----|
| <i>Введение</i> | 3 |
| 1. Обработка результатов измерений | 5 |
| 2. Механика | 14 |
| 2.1. Основные понятия механики | 14 |
| 2.2. Кинематика | 21 |
| 2.3. Динамика | 26 |
| 2.4. Силы | 29 |
| 2.5. Деформация тела | 33 |
| 2.6. Динамика вращательного движения | 36 |
| 2.7. Неинерциальные системы отсчета | 40 |
| 2.8. Законы сохранения | 42 |
| 2.9. Механика сплошных сред | 50 |
| 2.10. Колебания | 58 |
| 2.11. Волны | 63 |
| 2.12. Специальная теория относительности | 68 |
| 3. Молекулярная физика и термодинамика | 73 |
| 3.1. Основные положения и понятия молекулярно-кинетической теории | 73 |
| 3.2. Законы идеальных газов | 80 |
| 3.3. Давление и его измерение | 86 |
| 3.4. Внутренняя энергия газа | 88 |
| 3.5. Первое начало термодинамики | 94 |
| 3.6. Реальные газы | 97 |
| 3.7. Статистическое описание систем многих частиц. Распределения Максвелла и Больцмана | 102 |
| 3.8. Второе начало термодинамики | 109 |
| 3.9. Агрегатные состояния. Поверхностное натяжение | 114 |
| 3.10. Фазовые переходы | 118 |
| 3.11. Явления переноса | 121 |
| Пояснения к тестовым заданиям | 127 |
| 1. <i>Обработка результатов измерений</i> | 127 |
| 2. <i>Механика</i> | 135 |
| 2.1. Основные понятия механики | 135 |

| | |
|--|-----|
| 2.2. Кинематика | 143 |
| 2.3. Динамика | 149 |
| 2.4. Силы | 152 |
| 2.5. Деформация тела | 155 |
| 2.6. Динамика вращательного движения | 157 |
| 2.7. Неинерциальные системы отсчета | 164 |
| 2.8. Законы сохранения | 166 |
| 2.9. Механика сплошных сред | 175 |
| 2.10. Колебания | 183 |
| 2.11. Волны | 189 |
| 2.12. Специальная теория относительности | 193 |
| 3. Молекулярная физика и термодинамика | 198 |
| 3.1. Основные положения и понятия молекулярно-кинетической теории | 198 |
| 3.2. Законы идеальных газов | 208 |
| 3.3. Давление и его измерение | 215 |
| 3.4. Внутренняя энергия газа | 218 |
| 3.5. Первое начало термодинамики | 225 |
| 3.6. Реальные газы | 230 |
| 3.7. Статистическое описание систем многих частиц. Распределения Максвелла и Больцмана | 234 |
| 3.8. Второе начало термодинамики | 240 |
| 3.9. Агрегатные состояния. Поверхностное натяжение | 246 |
| 3.10. Фазовые переходы | 250 |
| 3.11. Явления переноса | 253 |
| Ответы | 259 |
| 1. <i>Обработка результатов измерений</i> | 259 |
| 2. <i>Механика</i> | 260 |
| 2.1. Основные понятия механики | 260 |
| 2.2. Кинематика | 260 |
| 2.3. Динамика | 261 |
| 2.4. Силы | 261 |
| 2.5. Деформация тела | 261 |
| 2.6. Динамика вращательного движения | 262 |
| 2.7. Неинерциальные системы отсчета | 262 |
| 2.8. Законы сохранения | 262 |
| 2.9. Механика сплошных сред | 263 |
| 2.10. Колебания | 263 |
| 2.11. Волны | 264 |
| 2.12. Специальная теория относительности | 264 |
| 3. <i>Молекулярная физика и термодинамика</i> | 265 |
| 3.1. Основные положения и понятия молекулярно-кинетической теории | 265 |

| | |
|---|------------|
| 3.2. Законы идеальных газов | 265 |
| 3.3. Давление и его измерение..... | 266 |
| 3.4. Внутренняя энергия газа | 266 |
| 3.5. Первое начало термодинамики | 266 |
| 3.6. Реальные газы..... | 267 |
| 3.7. Статистическое описание систем многих частиц. Распределения Максвелла и Больцмана | 267 |
| 3.8. Второе начало термодинамики | 268 |
| 3.9. Агрегатные состояния. Поверхностное натяжение | 268 |
| 3.10. Фазовые переходы | 268 |
| 3.11. Явления переноса..... | 269 |
| <i>Литература.....</i> | <i>269</i> |