

# СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |
|---|---|
| Предисловие для преподавателя . . . . . | 5 |
| Поурочное планирование . . . . .        | 7 |

## ВВЕДЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| § 1. Наблюдения и опыты. Измерение физических величин . . . . . | 13 |
|---|----|

## ГЛАВА 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА

|   |    |
|---|----|
| § 2. Строение вещества. Молекулы. Диффузия . . . . .          | 20 |
| § 3. Взаимодействие молекул. Три состояния вещества . . . . . | 26 |
| § 4. Различия в строении тел . . . . .                        | 31 |

## ГЛАВА 2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ

|  |           |
|--|-----------|
| § 5. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение . . . . . | 34        |
| § 6. Скорость. Единицы скорости . . . . .                                  | 39        |
| § 7. Инерция. Взаимодействие тел. . . . .                                  | 45        |
| § 8. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. . . . .     | 51        |
| § 9. Плотность. Расчёт массы тела по его плотности . . . . .               | 56        |
| § 10. Сила. Сила тяжести . . . . .   | 60        |
| § 11. Сила упругости. Закон Гука . . . . .                                 | 65        |
| § 12. Вес тела . . . . .   | 69        |
| § 13. Единицы силы. Динамометр . . . . .                                   | 74        |
| § 14. Сила трения. Трение покоя. . . . .                                   | 79        |
| <b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ . . . . .</b>                | <b>84</b> |

## ГЛАВА 3. ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

|  |            |
|--|------------|
| § 15. Давление. Единицы давления . . . . .   | 87         |
| § 16. Давление в жидкости и газе . . . . .   | 94         |
| § 17. Вес воздуха. Атмосферное давление . . . . .                                    | 101        |
| § 18. Измерение атмосферного давления . . . . .                                      | 106        |
| § 19. Манометры, насосы, гидравлические прессы . . . . .                             | 112        |
| <b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2. ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ,<br/>ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ . . . . .</b> | <b>118</b> |
| § 20. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело . . . . .                   | 122        |
| § 21. Плавание тел . . . . .   | 128        |
| <b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3. АРХИМЕДОВА СИЛА. ПЛАВАНИЕ ТЕЛ. . . . .</b>                | <b>136</b> |

## ГЛАВА 4. РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ

|   |            |
|---|------------|
| § 22. Механическая работа . . . . .   | 139        |
| § 23. Мощность. . . . .   | 143        |
| § 24. Простые механизмы. Рычаг. Момент силы. Рычаги в технике,<br>быту и природе. . . . . | 146        |
| § 25. Блок. «Золотое правило» механики. КПД . . . . .                                     | 151        |
| § 26. Энергия. Виды энергии . . . . .   | 156        |
| <b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4. РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ . . . . .</b>                        | <b>161</b> |
| <br>Ключи . . . . .   | <br>164    |

### Список иллюстраций

<http://images.easyfreeclipart.com/162/man-using-lever-and-fulcrum-to-lift-rock-clipart-162276.gif>  
[http://stuki-druki.com/aforizms/Pyotr\\_Kapitza01.jpg](http://stuki-druki.com/aforizms/Pyotr_Kapitza01.jpg)  
<http://fisechko.ru/100vel/sobit/82.html>  
<http://alumni.mipt.ru/resources/000/000/000/001/497/1497791.png>  
<http://www.ras.ru/nappelbaum/b4e2fb9a-0f8e-4827-bfa0-0c0321ef659d.aspx?hidetoc=1>