

Оглавление

Глава IV. Давление. Закон Архимеда и плавание тел	3
§ 16. Давление твёрдых тел	4
1. Давление.....	4
2. Давления, оказываемые различными телами.....	5
3. Давление и плотность	7
§ 17. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	9
1. Давление жидкости	9
2. Давление газа	10
3. Закон Паскаля	11
4. Гидравлический пресс	12
5. Манометры.....	13
6. Зависимость давления газа от объёма и температуры	14
7. Насосы	14
§ 18. Зависимость давления жидкости от глубины. Закон сообщающихся сосудов	18
1. Зависимость давления жидкости от глубины	18
2. Закон сообщающихся сосудов.....	19
3. Жидкостный манометр	20
4. Шлюзы	21
5. Сообщающиеся сосуды с различными жидкостями .	22
§ 19. Атмосферное давление	26
1. Атмосферное давление.....	26
2. Опыт Торричелли	27
3. Барометры	29
4. Зависимость атмосферного давления от высоты	29
5. Когда барометр «падает»?.....	31
§ 20. Выталкивающая сила. Закон Архимеда	35
1. Выталкивающая сила.....	35
2. Закон Архимеда	36
3. Чем обусловлена сила Архимеда?	38
4. Легенда об Архимеде и гидростатическое взвешивание.....	39
§ 21. Плавание тел	42
1. Условие плавания тел	42
2. Воздухоплавание	44
3. Плавание судов	45
Главное в главе IV	49

Глава V. Работа и энергия	51
§ 22. Блоки и наклонная плоскость	52
1. Блоки	52
2. Наклонная плоскость	54
3. «Золотое правило» механики	57
4. Справедливо ли «золотое правило» механики для гидравлического пресса?	57
§ 23. Рычаг	62
1. Условие равновесия рычага	62
2. Как найти на опыте центр тяжести?	68
3. Правило моментов	70
4. Применение правила моментов для рычага, на который действуют три силы	71
§ 24. Механическая работа. Мощность	76
1. Механическая работа	76
2. Мощность	77
3. Работа переменной силы	79
§ 25. Коэффициент полезного действия механизма	84
1. КПД простых механизмов	84
2. Более сложные примеры расчёта КПД простых механизмов	86
§ 26. Механическая энергия	89
1. Энергия	89
2. Кинетическая энергия	90
3. Потенциальная энергия	91
4. Механическая энергия	93
5. Пример использования сохранения механической энергии	93
6. Закон сохранения энергии	94
Главное в главе V	97
Лабораторные работы	101
Задания для проектно-исследовательской деятельности ...	106
Олимпиадные задачи	108
Полезные советы	112
Ответы и решения	119
Предметный указатель	126