

Оглавленіе перваго выпуска.

Числа въ текстѣ означаютъ нумерацію параграфовъ (звѣздочка указываетъ мелкій шрифт).

Предисловіе, стр. III. Оглавленіе, стр. 174.

В В Е Д Е Н І Е.

Стран.

I. Мѣры протяженія, температуры, вѣса и массы.

1, Метрическая система мѣръ протяженія. 2, Элементарное понятіе о термометрахъ. 3, Переводъ показаній съ одной шкалы на другую. 4, Мѣры вѣса. 5, Масса. 6, Плотность. Упражненія 1—7

II. Вещество и его главнѣйшія свойства.

7, Вещество или матерія. 8, Три состоянія тѣла. 9, Сложныя и простыя тѣла. 10, Явленіе физическое и химическое. 11, Наблюденіе и опытъ. 12, Дѣлимость. 13, Сжимаемость и расширяемость. 14, Скважность. 15, Упругость. 16, Сцѣпленіе. 17, Молекулы. 18, Атомы 8—15

Основныя свѣдѣнія изъ механики.

I. О движеніи и силахъ.

19, Движеніе. 20, Различныя роды движенія. 21, Скорость равномѣрнаго движенія. 22, Законъ равномѣрнаго движенія. Упражненія. 23, Понятіе о сложении движеній. 24, Сложеніе двухъ прямолинейныхъ равномѣрныхъ движеній. 25, Сложеніе скоростей. 26, Два частные случая сложения скоростей. 27, Разложеніе даннаго движенія или данной скорости. Упражненія. 28, Законъ инерціи. 29, Силы и ихъ дѣйствіе. 30, Законъ относительнаго движенія. 31, Законъ равенства между дѣйствіемъ и противодѣйствіемъ. 32, Измѣреніе силы вѣсовыми единицами. 33, Изображеніе силы на чертежѣ. 34, Спротивленіе движенію (треніе). 16—28

II. Сложеніе силъ.

35, Неизмѣняемое твердое тѣло. 36, Равновѣсіе силъ. 37, Равнодѣйствующая сила. 38, Сложеніе силъ, приложенныхъ къ одной точкѣ тѣла. 39, Сложеніе трехъ и болѣе силъ, приложенныхъ къ одной точкѣ. 40, Разложеніе силы. 41, Перенесеніе силы по ея направленію. 42, Сложеніе двухъ параллельныхъ силъ, дѣйствующихъ въ одну сторону. 43, Опытное дока-

зательство. 44, Разложеніе одной силы на двѣ параллельныя. 45, Сложеніе двухъ параллельныхъ силъ, дѣйствующихъ въ противоположныя стороны. 46, Пара силъ. 47, Сложеніе трехъ и болѣе параллельныхъ силъ. 48, Центръ параллельныхъ силъ. 49, Понятіе о прямолинейномъ рычагѣ. 50, Повѣрка на опытѣ. 51, Примѣненія рычага. Упражнения. 29—43

III. Тяжесть.

52, Отвѣсная линія. 53, Горизонтальная линія. Ватерпасъ. Уровель. 54, Направленіе тяжести. 55, Понятіе о тяготѣни тѣлъ. 56, Взаимное наклоненіе отвѣсныхъ линій. 57, Центръ тяжести и его свойство. 58, Центръ тяжести нѣкоторыхъ тѣлъ простой формы. 59, Три рода равновѣсія тѣла, находящагося подъ дѣйствіемъ силы тяжести. 60, Равновѣсіе твердаго тѣла, у котораго одна точка укрѣплена неподвижно. 61, Нахожденіе центра тяжести опытнымъ путемъ. 62, Равновѣсіе твердаго тѣла, поставленнаго на горизонтальную плоскость. 63, Примѣненія. 64, Понятіе о паденіи тѣла. Упражнения. 44—55

IV. Обыкновенные вѣсы.

65, Устройство. 66, Вѣрность и чувствительность вѣсовъ. 67, Способъ двойного взвѣшиванія. 56—58

Ж и д к о с т и .

I. Основныя гидростатическія явленія.

68, Понятіе о гидростатикѣ. 69, Сжимаемость жидкостей. 70, Поверхность жидкости въ спокойномъ состояніи. 71, Законъ Паскаля. 72, Понятіе о гидравлическомъ прессѣ. 73, Давленіе жидкости на дно сосуда. 74*, Объясненіе этого явленія. 75, Давленіе жидкости на боковыя стѣнки сосуда. 76, Сегнерово колесо. 77, Сообщающіеся сосуды. 78, Давленіе жидкости на тѣло, погруженное въ нее. 79, Законъ Архимеда. 80, Три рода явленій при погруженіи тѣла въ жидкость. 81, Равновѣсіе плавающего тѣла. Упражнения. 59—71

II. Удѣльный вѣсъ и плотность тѣлъ.

82, Опредѣленіе. 83, Соотношеніе между плотностью и удѣльнымъ вѣсомъ. 84, Нахожденіе удѣльнаго вѣса помощью флакона. 85, Нахожденіе уд. вѣса помощью гидростатическихъ вѣсовъ. 86, Ареометры. 87, Таблица плотностей нѣкоторыхъ веществъ (въ круглыхъ числахъ). Упражнения. 72—77

III. Нѣкоторыя молекулярныя явленія въ жидкостяхъ.

88, Три рода силъ, дѣйствующихъ на жидкость. 89, Опытъ Плато. 90, Смачиваніе и несмачиваніе. 91, Менискъ. 92, Волосность. 93, Объясненіе нѣкоторыхъ явленій. 94*, Поверхностное натяженіе. 95, Смѣшивающіяся и несмѣшивающіяся жидкости. Диффузія. 96, Осмосъ. 78—84

Г а з ы.

I. Давленіе атмосферы.

Стран.

97, Общее понятіе о газлахъ. 98, Вѣсъ воздуха. 99, Давленіе атмосферы. 100, Опытъ Торричелли. 101, Ртутные барометры. 102, Металлическій барометръ Бурдона. 103, Давленіе атмосферы на единицу площади. 104, Опредѣленіе высоты мѣстности помощью барометра. 105, Водяные насосы. 106, Сифонъ. 107, Пипетка и ливерьъ. 85—93

II. Законъ Бойля-Мариотта.

108, Упругость газа и виѣшнее давленіе. 109, Законъ Бойля-Мариотта 110, Другія выраженія того же закона. Упражнения 94—98

III. Воздушные насосы и манометры.

111, Воздушный насосъ. 112, Степень разрѣженія. 113*, Понятіе о ртутномъ насосѣ. 114, Нѣкоторые опыты съ воздушнымъ насосомъ. 115, Нагнетательный насосъ. 115*, а, Нѣкоторыя примѣненія сжатого воздуха. 116, Манометры. Упражнения. 99—106

IV. Потеря въ вѣсъ тѣлъ, находящихя въ газовой средѣ.

117, Законъ Архимеда въ приложеніи къ газамъ. 118, Аэростаты. Упражнения 107—109

V. Смѣсь газовъ.

119, Диффузія газовъ. 120, Законъ Дальтона. Упражнения. 110—111

Т е п л о т а.

I. Предварительныя свѣдѣнія.

121, Гипотезы о теплотѣ. 122, Начальныя свѣдѣнія о расширеніи тѣлъ при нагрѣваніи. 112—114

II. Измѣреніе температуры.

123, Понятіе о температурѣ. 124, Термометры. 125*, Понятіе о наполненіи стеклянной оболочки ртутью. 126*, Перемѣщеніе постоянныхъ точекъ. 114—117

III. Расширение тѣлъ при нагрѣваніи.

Стран.

127, Предварительныя понятія. 128, Коэффициентъ расширенія. 129, Зависимость между коэффициентами линейнаго и кубическаго расширеній. 130, Формулы длины, объема и плотности. 131, Нѣкоторыя явленія, объясняемыя расширеніемъ твердыхъ тѣлъ при нагрѣваніи. 132, Нахожденіе коэффициента расширенія ртути по способу *Дюлонга* и *Пти*. 133, Видимое и истинное расширеніе жидкости. 134, Наибольшая плотность воды. 135, Законъ *Ге-Люсака*. 136, Уравненіе совершенныхъ газовъ. 137*, Понятіе объ абсолютномъ нулѣ температуры. 138*, Газовый термометръ. Упражненія. 118—131

IV. Распространеніе теплоты.

139, Понятіе. 140, Переносъ теплоты. 141, Теплопроводность. 142, Лучеиспусканіе. 143, Объясненіе нѣкоторыхъ явленій. 132—134

V. Измѣреніе количества теплоты (калориметрія).

144, Понятіе о количествѣ теплоты. 145, Единица количества теплоты. 146, Задача о температурѣ смѣси. 147, Теплоемкость. 148, Задача. 149, Нахожденіе теплоемкости твердыхъ и жидкихъ веществъ. 150, Результаты изслѣдованій. 151, Теплоемкость газовъ. Упражненія. 135—140

VI. Плавленіе и отвердѣваніе.

152, Плавленіе. 153, Отвердѣваніе. 154, Переохлажденіе жидкости. 155, Измѣненіе объема тѣлъ при плавленіи или отвердѣваніи. 156, Вліяніе давленія на температуру плавленія. 157, Скрытая теплота плавленія. 158, Охладительныя смѣси. Упражненія 141—146

VII. Свойства паровъ.

159, Паръ, насыщающій и ненасыщающій пространство. 160, Свойства насыщающаго пара. 161, Свойства ненасыщающаго пара. 162, Нахожденіе упрукости водяного пара, насыщающаго пространство при разныхъ температурахъ. 163, Результатъ изслѣдованій. 164, Плотность водяного пара. 165, Законъ *Дальтона*. 166, Задача. 147—153

VIII. Парообразованіе.

167, Испареніе. 168, Кипѣніе. 169, Вліяніе давленія. 170, Вліяніе вещества сосуда и растворенныхъ въ жидкости газовъ и солей. 171, Скрытая теплота парообразованія. 172, Охлажденіе при испареніи. 173, Понятіе о сжиженіи газовъ. 174, Понятіе о паровой машинѣ. Упражненія. . . 154—164

IX. Измѣреніе влажности воздуха.

175, Понятіе. 176, Нахожденіе относительной влажности. 177, Нахожденіе абсолютной влажности. Упражненія 165—169

