

образцов железа; сюда же довольно близко примыкает работа Н. Н. Малова, В. К. Митяева и С. Н. Ржевкина о колебаниях ферромагнитных стержней в переменном поле. Чтобы исчерпать до конца содержание сборника с названным работам следует приписать статьи А. И. Бачинского и Л. Мирласа.

Настоящий краткий перечень охватывает лишь небольшую долю всех работ, вышедших из стен Московской магнитной лаборатории. Невольно напрашивается пожелание, чтобы к предстоящему 15-летию лаборатории ее работа была подытожена и результаты отдельных исследований, опубликованных в различных журналах и сборниках, появились в связанном виде в целях лучшего использования опыта лаборатории.

Н. Никитин

Э. П. ХАЛФИН. Задачник по физике, ГТТИ, 1932, стр. 208, ц. 2 р. 65 к.

В настоящее время на книжном рынке имеется большое количество руководств по курсам общей физики, читаемых в наших высших школах (Берлинер, Гримзель, Иоффе, Лехер, Михельсон и т. д.), но число задачников по физике крайне ограничено. Задачник Малера, изданный в 1923 г., давно распродан, несмотря на ряд недостатков и общую сухость его; задачник Афанасьева, предназначенный для техникумов, слишком элементарен для технических вузов, но слишком „техничен“ для других вузов, имеющих сокращенную программу (медицинские, биологические, географические отделения университетов и педагогических институтов); остается лишь задачник Вальтера, Кондратьева и Харитона, выдержавший в последние годы ряд переизданий и применяющийся почти повсеместно, несмотря на то, что он рассчитан на серьезный курс физики Ленинградского политехнического института и для учебных заведений с сокращенным курсом слишком труден.

Поэтому издание нового задачника является вполне своевременным. Однако при ознакомлении с задачником Халфина у читателя остается чувство неудовлетворенности, вызываемое прежде всего неудачной попыткой дать на 200 страницах не только материал для упражнений, но и конспект курса физики.

Несомненно, для облегчения работы студента полезно предпослать отдельным отделам задачника сводку наиболее важных формул, как это сделано, например, в задачнике Вальтера, Кондратьева и Харитона. Но эта сводка, предназначенная только для справок, не может, да и не должна подменять собой учебника физики.

В рецензируемом же задачнике, кроме задач, имеется теоретическая часть, содержащая, как пишет автор в предисловии, „все сведения, необходимые для решения задач“. При этом часть этих сведений преподносится в виде готовых формул, часть же формул подробно выводится. Выбор материала и полнота изложения представляются недостаточно обоснованными. Так, уравнение Клапейрона (стр. 13), вывод которого должен быть известен из курса средней школы, выводится на двух страницах, а основное уравнение кинетической теории газов совершенно отсутствует; вывод формулы, определяющей работу изотермического расширения газа, отнесен в мелкий шрифт (стр. 22), работа же адиабатического расширения (стр. 80) и уравнение Пуассона (стр. 77) даются совсем без вывода.

На стр. 153 формулируется (без вывода) закон последовательного соединения сопротивлений, на стр. 159—160 на базе его выводится закон распределения потенциала между последовательно включенными сопротивлениями, а на стр. 164 делается подробный вывод закона параллельного соединения проводников.

Ограничиваясь только этими немногими (но далеко не всеми) примерами, отметим еще, что на стр. 62 упоминается правило Коппа для определения теплоемкости химических соединений, приводится пример и не дается ни одной задачи. Непонятно, зачем упоминать в задачнике об этом правиле, не имеющем широкого применения (в учебнике физики упоминание, может быть, и полезно, но мы не рассматриваем этот конспект как учебник).

С другой стороны, чрезвычайно ценное практически правило Кирхгофа,

облегчающее расчеты всевозможных цепей, совершенно обойдено молчанием, а в отделе электромагнитной индукции ни слова не говорится о направлении индуцированной электродвижущей силы. Ни одной строчки не посвящено магнитной цепи и явлению самоиндукции (правда, эти вопросы не затрагиваются и в задачах, но подобное их игнорирование вряд ли можно считать целесообразным).

Недостаточное внимание уделено также различным системам единиц (электромагнитная система совершенно отсутствует) и вопросам размерности, хотя, как показывает педагогическая практика, эти весьма важные вопросы всегда затрудняют студентов.

Не имея под руками программы втуза металлообрабатывающей промышленности, в котором ведет занятия автор, трудно возражать против принятого им распределения материала. Что же касается общего характера задач, то для технических втузов его следует признать слишком элементарным. Ни одна задача не требует применения высшей математики, подавляющее большинство задач требует простой подстановки численных значений в формулы, причем эта подстановка облегчается еще и тем, что задачи следует непосредственно за каждой выводимой (или даваемой без вывода) формулой, так что студенту не приходится даже думать о выборе подходящей формулы, а достаточно механически подставить числа и произвести вычисление. Задачи же, требующие некоторого соображения, почти все снабжены подробными решениями. Поэтому, даже решив большое количество задач из этого задачника, студент в лучшем случае запомнит основные формулы, но не научится физически мыслить и сознательно применять эти формулы в сколько-нибудь сложных случаях.

Наконец, книга содержит ряд небрежных формулировок и прямых ошибок; некоторые из них приводятся ниже.

На стр. 20 сила в 1 г принимается равной 982 динам, на стр. 68 она равна уже 981 дине, а на стр. 136 даже 1016 динам, так как 640 мегадин приравниваются 630 кг.

На стр. 141 говорится о емкости шара, окруженного другим шаром (вместо того, чтобы говорить о емкости системы двух шаров); на стр. 155 дается определение удельного сопротивления, из которого следует, что удельное сопротивление измеряется в омах; на стр. 169 заряд переносится „от одного потенциала к другому“, а на стр. 188 магнитное поле возникает вокруг... магнитного момента.

Все эти шероховатости, которых легко можно было бы избежать, создают еще более неблагоприятное впечатление.

Резюмируя все вышеизложенное, следует признать, что задачник Халфина лишь в очень слабой степени способен заполнить пробел в нашей учебной литературе по физике.

*Н. Малов*

K. F. BONHOEFFER und P. HARTECK, *Grundlagen der Photochemie* (Die Chemische Reaktion, Herausgegeben von H. Mark und M. Polanyi, Band I), Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1933, Pp. VIII+295.

БОНГЕФЕР и ГАРТЕК, Основы фотохимии.

Первый том новой серии монографий „Химическая реакция“, издаваемой под редакцией Г. Марка и М. Поланьи, посвящен фотохимии. Последние годы характеризуются крупными успехами в области изучения молекулярных спектров. Эти успехи не замедлили отразиться на фотохимии и, благодаря необычайно плодотворной идее Франка, позволили во многих случаях с полной определенностью распознать природу первичных процессов. Поэтому авторы рецензируемой книги совершенно правильно утверждают, что в момент выхода книги принципы фотохимии могут считаться окончательно выясненными и для их применения открыто широкое поле деятельности.

Однако существенной, хотя и чисто внешней, трудностью в этой области является то, что до самого последнего времени инициатива исследования