БИБЛИОГРАФИЯ

G. R. Noakes, A Text-book of Heat. Mac Millan, London, 1946, стр. 469.

J. M. Cork, Heat. J. Wiley & Sons, New York, 1942, стр. 194.

Перед нами — две книги о теплоте приблизительно равного достоинства, обе заслуживающие перевода на русский язык, но довольно разного характера и значительно различающиеся по стилю изложения. Книга Нокса представляет собой университетский учебник, что и обусловило её стиль и характер: изложение значительно подробнее, чем в книге Корка, и, если можно так выразиться, основательней; литературных справок нет; к каждой главе приложены вопросы и задачи с ответами в конце книги; два приложения о теории размерностей и о точности измерений. Большой размер книги обусловлен подробностью изложения.

Книга Корка — совсем в другом роде: изложение гораздо кратче и требует от читателя больше самостоятельной работы для усвоения, но живое, с довольно обильными литературными справками о работах последнего десятка лет; немного исторических сведений, главным образом, из термометрии.

Теперь относительно самого содержания. Обе книги написаны для физика, и техника в них представлена только суммарно; техника эксперимента изложена полнее и лучше в книге Нокса. В обеих книгах изложение, естественно, начинается с термометрии, включающей, кроме термометров жидкостных и газовых, термоэлементы, термометры сопротивления, радиационные термометры. Затем идёт калориметрия, расширение от теплоты, газы и пары и термодинамика в обычном смысле слова; изложение этого отдела у Нокса подробнее и серьёзнее, но всё же в пределах доступности среднему студенту. О так называемом третьем законе термодинамики у Нокса мы не нашли ни слова, но Корк о нём говорит. Далее рассматриваются тепловые и холодильные машины; здесь изложение Нокса заметно полнее и внушительней, чем у Корка. Прекрасные работы П. Л. Капицы по получению холода упомянуты в обеих книгах, но именно только упомянуты, и без их изложения. В обеих книгах изложен дебаевский способ получения весьма низких температур и свойства гелия, причём открытая П. Л. Капицей сверхтекучесть упомянута без имени автора.

Теплопроводность изложена более основательно у Нокса; у него же — обширная глава о термодинамике атмосферы.

Что касается принципиальных замечаний, то главное из них — о соотношении феноменологической термодинамики к статистической. Нам кажется несомненным, что ни один учебник по теплоте не должен обходиться без специального изложения этого вопроса; в книге Корка о нём нет ни слова, а в книге Нокса — самые элементы; о флуктуациях, отклонениях от второго закона, противоречиях между статистической и феноменологической термодинамикой нет ничего в обеих книгах. Если одна из этих книг будет переводиться на русский язык, то необходимо ввести эти вопросы; не нужно, конечно, давать изложение статистической механики, но, по нашему мнению, возможно, не прибегая к её «тяжёлой артиллерии», дать о ней необходимое представление.

Обе книги приятны для чтения, особенно книга Корка. Здесь вы найдёте и замечания о работе Бора, Крамерса, Слетера, и температуры при взрыве током проволоки, и немного о радиометре, температуре Солнца и планет, о массе энергии, энергии разложения атома, теорию теплоёмкостей Дебая и многие другие современные сведения.

Н. Андреев