

Проф. А. К. ТИМИРЯЗЕВ, *Кинетическая теория материи* (лекции, читанные в первом Московском государственном университете в 1917—1918 гг.), стр. 278, изд. ГТТИ, М. — Л. 1933, цена 5 руб., с пер. 6 р. 25 к.

Книга А. К. Тимирязева, посвященная классической кинетической теории, включая сюда и элементы классической квантовой статистики, в одном отношении является единственной не только в русской, но и в мировой литературе: в ней почти каждый теоретический вывод сопровождается изложением экспериментального материала, относящегося к нему. Это является, несомненно, одним из ее достоинств, особенно ценным для читателей, впервые знакомящихся с данной областью. Другим ее достоинством, также весьма важным с педагогической точки зрения, нужно считать полноту приводимых математических выводов: автор никогда не полагается на математическую подготовку и терпение читателя и приводит все выкладки полностью. Во многих случаях автор даже дает выводы чисто математических формул, необходимых для дальнейшего. Этот метод изложения чрезвычайно облегчает чтение книги, особенно мало подготовленному читателю.

Наряду с этими несомненными достоинствами курс проф. А. К. Тимирязева имеет и некоторые недостатки, вполне естественные в первом издании книги, представляющей собою запись читанных автором лекций, но, как нам кажется, могущие быть легко устраненными в последующих. Главным из этих недостатков является несомненно отсутствие цельности изложения, происходящее вследствие того, что автор не питает, повидимому, особого пристрастия к какой-либо определенной манере изложения. Правда, благодаря прекрасному знанию литературы и хорошему вкусу, методы изложения заимствуются у таких мастеров классической кинетической теории, как Больцман, Джинс, Смолуховский и т. п. Но, несомненно, что, несмотря на все достоинства каждой из глав в отдельности, в результате получается некоторая пестрота изложения.

Кроме того, в книге совершенно не выяснена связь между термодинамическими потенциалами и их статистическими аналогами и, благодаря этому, читатель лишен возможности ознакомиться с одним из самых общих статистических методов решения задач, относящихся к равновесным состояниям; квантовой статистике в ее классической форме посвящено всего десять страниц из 280. Это, конечно, не является случайностью, так как своей главной целью проф. Тимирязев ставит, повидимому, ознакомление читателя с методами классической кинетической теории и их приложениями.

Полное отсутствие в книге проф. Тимирязева материала, посвященного новым направлениям в статистике, развитым Бозе, Эйнштейном и Ферми-Дираком, объясняется, очевидно, спешным выпуском второго издания.

Как руководство для ознакомления с основами классической кинетической теории и ее экспериментальными основаниями, книга проф. А. К. Тимирязева и в своем теперешнем виде вполне удовлетворяет своему назначению как по богатству излагаемого материала, так и по доступности изложения, никогда, впрочем, не переходящую в дешевую популяризацию. Наоборот, излагая все математические детали, автор старается помочь читателю одолеть самые сложные выводы во всей их строгости, постепенно тренируя его в подъемах на довольно крутые для начинающего вершины теории.

Цену на книгу, принимая во внимание достаточно небрежное оформление, нельзя не признать высокой.

*Вл. Семенченко*