

нельзя изложить на 50 страницах с достаточной полнотой Читатель, не знакомый со специальной литературой, будет испытывать затруднения при чтении этой части. Для специалиста же она бесполезна вследствие своей краткости. Зато последний раздел книги, занимающий вторую половину и посвященный экспериментальным материалам по прохождению электронных лучей через материю, весьма содержателен и удачно изложен. Работник, работающий в лаборатории по электронному анализу материалов, сумеет найти в этом разделе ответ на многие из возникающих у него в повседневной работе вопросов. Подробно описаны опыты с рассеянием электронов от отдельных частиц, от кристаллов и, наконец, вопросы, связанные с диссоциацией молекул после удара электронами.

Большое количество снимков, таблиц и кривых делает эту часть книги весьма ценной. Поскольку и у нас практика электронных лучей с каждым годом приобретает все большее и большее значение, приходится пожелать появления этой полезной книги в русском переводе.

Ю. Румер

ARTHUR EDDINGTON, Prof., *New Pathways in Science. Messenger lectures.* L., Cambr., Univ. Pr., 1935, X, 333, 1 p., Sh. 10, 6.

АРТУР ЭДДИНГТОН, Новые пути в науке.

Книги Эддингтона, посвященные глубокому разбору и смелым обобщениям современной физики, всегда представляют большой интерес. Подобно Джинсу, Эддингтон обладает тем научным пафосом и полетом мысли, которые делают его книги увлекательными и возбуждают в читателе восхищение перед могуществом человеческого разума и успехами современной науки. Он не является сухим ученым, умеющим излагать свои мысли лишь перед узким кругом специалистов, а умеет находить слова и образы, доступные широкой аудитории. Последняя его книга в этом отношении является наиболее удачной. В нее он вложил свое научное и философское credo и защищает его со всей страстностью убежденного человека.

Эддингтон стоит целиком на враждебной нам позиции философского идеализма. Поскольку Эддингтон отражает воззрения, имеющие большое влияние на физическую мысль Запада, его взгляды заслуживают серьезного разбора в нашей философской литературе. Приходится пожелать, чтобы кто-нибудь из наших физиков-марксистов, стоящий на высоте современного развития науки, взял на себя этот труд. Философские взгляды Эддингтона изложены в первой главе рецензируемой книги. Любопытно, что взгляды Эддингтона встречаются, правда, слабый, но все же отпор со стороны различных мыслителей, в общем и целом стоящих на позициях Эддингтона. Разбору дискуссий со своими противниками он посвящает последнюю главу своей книги.

Начиная со второй главы, Эддингтон широкими, яркими мазками дает картину современных воззрений на природу материи. Образы его ярки и легко запоминаются. Язык сочен и богат, и чтение этих отделов книги доставляет глубокое удовольствие. Подходя к вопросам об эфире, Эддингтон опять демонстрирует свою половинчатую позицию. Он признает, что все попытки прошлого столетия установить механические свойства эфира (его плотность, упругость, дискретную структуру и т. д.) не увенчались успехом. Вместо того, чтобы сделать из этого единственный правильный вывод о том, что представление об эфире является лишь вспомогательным средством для описания явлений, связанных с реальной материей, средством, пригодным лишь на определенном этапе для феноменологической картины, Эддингтон договаривается до того, что эфир вообще не материален, что понятия эфира, пространства и поля являются тождественными понятиями, имеющими лишь три слова для своего выражения.

В дальнейших главах идет изложение современных физических теорий, связанных с квантовой физикой и кризисом детерминизма. И здесь Эддингтон открыто становится на враждебную нам точку зрения, наделяя электрон чудотворными свойствами знать то, что намерен делать соседний электрон.

Главы, посвященные внутренности звезд, субатомарной энергии, звездным туманностям, расширяющемуся миру, наиболее блестящи и интересны. Эддингтон — немощный философ, сам того не замечая, отодвигается на задний план. Оставив философские потуги, пытливый ученый обращает всю мощь своего таланта на блестящее изложение современной науки. В этом он исключительный мастер. Даже специалист с увлечением прочтет эти главы и многое уяснит себе из того, на что раньше не обращал внимания.

Последние главы о мировых постоянных и теории групп представляют изложение основных идей Эддингтона, разработке которых он, как он сам пишет, посвятил последние 6 лет.

Эддингтон — современный пифагореец. Вооруженный всеми знаниями современности, Эддингтон не теряет надежды найти в соотношениях между мировыми постоянными ключ к пониманию неразрешенных проблем современной физики. В особенности его интересует связь между макроскопическими константами, определяющими строение вселенной, и микроскопическими, определяющими структуру электрона. Где и когда только возможно, он возвращается к теме о связи между космологией, общей теорией относительности и воззрениями квантовой механики.

Ученый мир скептически относится к почти магическим исследованиям Эддингтона. Трудно предположить, что в этой области следует ожидать научного прогресса.

Для нашего читателя книга Эддингтона не годится. Однако в руках опытного редактора книга могла бы быть сделана очень полезной. Если сократить ее объем до одной трети и выкинуть не имеющую никакой ценности философию, книга могла бы принести огромную пользу нашему читателю, испытывающему настоящий голод по высококачественной популярной литературе.

Ю. Румер

ВНОВЬ ВЫШЕДШИЕ КНИГИ *

Механика

Г. ЛАМБ, Теоретическая механика, т. II. Онти, Гостехтеоретиздат, М. — Л., 1933.

Т. II. Динамика, перев. с англ. В. М. Абрамова и Н. Т. Швековского, под ред. проф. А. И. Некрасова, 331 стр. с черт., 5000, 4 р. + 1 р. перепл. На обороте титульного листа — оригинал на английском языке.

Содержание. Кинематика и динамика прямолинейного движения. Кинематика плоского движения. Динамика точки на плоскости: декартовы координаты. Касательное (тангенциальное) и нормальное ускорение. Невольное движение. Движение системы, состоящей из двух точек. Динамика системы точек. Динамика твердого тела. Вращение около неподвижной оси. Плоское движение. Закон тяготения. Центральные и диссипативные силы. Системы с двумя степенями свободы. В изложении автор следует методу, принятому у Максвелла в его книге „Matter and Motion“ („Материя и движение“), представляющей собою лучшее элементарное введение в „абсолютную“ систему динамики. В конце книги отдана некоторая дань более абстрактному и логическому пути рассмотрения вопросов динамики. Примеры отличаются простотой вычислений. В приложении дано краткое изложение „ньютоновской“ точки зрения, обязательной для учебника. Настоящий курс рассчитан на студентов вузов.

Т. ЛЕВИ-ЧИВИТА и У. АМАЛЬДИ, Курс теоретической механики, т. I, ОНТИ, Главная редакция общетехнической лит-ры, М. — Л., 1935.

Т. I, ч. I. Кинематика. Принципы механики, перев. со 2-го итальянского изд. проф. В. Ф. Кагана, 383 стр. с черт., 5000, 7 р. 20 к. + 1 р. перепл. Параллельно титульный лист на итальянском языке.

Лучший современный большой курс механики.

* По материалам Рецензионно-Библиографического отдела ОНТИ.