659.132:53

КНИГИ ПО ФИЗИКЕ, ВЫПУСКАЕМЫЕ ИЗДАТЕЛЬСТВОМ «МИР» В 1966 г.

Хотя издательство «Мир» создано более года назад, многие читатели, которые видели и покупали выпущенные им книги, задают недоуменные вопросы: что это за издательство «Мир»? Поэтому, может быть, целесообразно начать с краткой информации. Издательство «Мир» создано в результате реорганизации двух издательств: Издательства иностранной литературы (ИЛ) и Издательства литературы на иностранных языках. Из бывшего ИЛа в издательство «Мир» вошли: группа книжных редакций естественнонаучной тематики (математика, физика, химия, биология, астрономия, геофизика, геология и новая техника), группа редакций, выпускающих ряд американских журналов в переводе на русский язык (в том числе «Reviews of Scientific Instruments» и «Electronics»), а из Издательства литературы на иностранных языках — группа редакций, выпускающих научно-техническую и учебную литературу советских авторов на английском, французском и испанском языках. Кроме того, в издательстве «Мир» выпускаются периодические сборники статей по математике, механике, ракетной технике и полимерам, три серии библиографического журнала «Новые книги за рубежом»; и, наконец, заново создана редакция переводной научно-фантастической и научно-популярной литературы.

Объем и характер работы издательства «Мир» по выпуску книг иностранных авторов по естественным наукам сохранился практически таким же, что и в бывшем ИЛе. Это относится и к принципам отбора книг для издания, и к формированию тематического плана, и к подготовке книг к изданию.

План выпуска 1966 г. по физике был составлен на основе предложений и рекомендаций научно-исследовательских академических и отраслевых институтов, научных советов Академии наук СССР, вузов, а также крупных советских ученых и специалистов. Проект плана обсуждался весной 1965 г. на заседании физической секции Научно-редакционного совета издательства совместно с бюро Отделения общей и прикладной физики АН СССР и на очередном заседании общего Научно-редакционного совета издательства «Мир».

В рамках настоящей заметки трудно, разумеется, подробно охарактеризовать все книги, включенные в план; однако тем, кто желал бы узнать о всех книгах, и не только по физике, но и по другим разделам, мы рекомендуем обратиться к изданному и имеющемуся во всех книжных магазинах аннотированному проспекту издательства «Мир». Здесь же мы остановимся лишь на некоторых.

Многие читатели уже знакомы с «Фейнмановскими лекциями по физике», которые распространялись по подписке (часть тиража была в свободной продаже). В 1965 г. вышли 4 выпуска, составляющие в американском издании том I и посвященные общим вопросам физики, механике, оптике и теории теплоты. Этот курс уже приобрел большую популярность не только из-за нетривиальности изложения и высокого научного уровня, но и как интересная попытка перестроить в соответствии с требованиями времени методы преподавания и изучения общей физики в вузах. В настоящее время уже переведен том II, где изложены электричество и магнетизм и физика сплошных сред; его содержание в русском издании составит выпуски 5—7. Перевод III тома «Квантовая механика» будет завершен в начале 1966 г.; этот том (в русском издании — выпуски 8 и 9), естественным образом завершающий серию (поскольку ряд вопросов квантовой физики обсуждался в томах I и II), в известной мере самостоятелен. Любопытной его особенностью является то, что лекции, на которых он основан, читались Фейнманом студентам второго курса, чего в практике наших (а также других европейских и американских) вузов ранее не было.

Все выпуски с 5 по 9 будут изданы в 1966 г. Подписка на них будет приниматься во всех магазинах подписных изданий (следует иметь в виду, что подписчики 1—4 выпусков должны оформлять подписку на последующие выпуски заново!). Следует упомянуть, что совсем недавно авторы любезно прислали очень интересный сборник задач и упражнений по курсу. Этот сборник будет издан отдельно; подписка будет объявлена в 1966 г. Можно надеяться, что часть тиража удастся выделить для продажи вне подписки.

«Фейнмановские лекции по физике» можно отнести к числу тех зарубежных учебных курсов, издание которых признано целесообразным нашей научной общественностью в качестве дополнительных пособий для студентов и преподавателей вузов (хотя, конечно, круг их читателей обычно значительно шире).

К той же категории относится и еще несколько книг плана 1965 г. по физике. Это — курс профессора Керзона Хуанга из Массачусетского технологического института (США) «Статистическая механика», который в педагогическом отношении относится к числу лучших в современной иностранной литературе. Будет выпущено два учебника по физике твердого тела: Уэрт и Томсон «Физика твер-

дого тела» и Займан «Принципы теории твердого тела». Уэрт и Томсон — профессора Иллинойского университета — написали книгу на основе многолетнего опыта чтения курса лекций для студентов электротехнической и металлургической специальностей. Учебные программы, относящиеся к физике твердого тела, в этом вузе были разработаны Фредериком Зейтцем, предисловие которого открывает книгу. Курс такого уровня, достаточно простой и научно-доброкачественный, издается у нас впервые. Если эту книгу можно отнести к первой ступени в изучении физики твердого тела и если ко второй ступени отнести известный курс Ч. Киттеля «Введение в физику твердого тела» (Физматгиз, 1957 и 2-е изд., 1963), то книга Займана должна быть отнесена к третьей ступени. Автор ее — крупный английский ученый — известен нашим читателям по вышедшей ранее его книге «Электроны и фононы» (ИЛ, 1963), обзору по поверхности Ферми (УФН **78**, 291, 679 (1962); **79**, 319; **80**, 505, 665 (1963)) и многочисленным оригинальным работам. Эта книга дает хорошую основу для тех, кто собирается специализироваться по теоретической физике твердого тела, и тех, кто хочет повысить свою квалификацию настолько, чтобы не испытывать особых трудностей, читая оригинальные журнальные статьи и специальные монографии.

В плане имеется еще несколько книг учебного назначения, рассчитанных на студентов старших курсов, уже определивших свою узкую специальность, и аспирантов. Отдельным разделам физики твердого тела посвящены небольшие монографии: Р. Нокса «Теория экситонов», А. Роуза «Основы теории фотопроводимости», обстоятельный курс К. Фриделя «Дислокации». Того же характера курс лекций Бломбергена «Нелинейная оптика», избранные лекции в летней школе в Лезуш (Франция), издаваемые под названием «Квантовая оптика и квантовая радиофизика», фундаментальная монография Сигмана «Мазеры». Уже отсюда можно видеть, что вопросам квантовой оптики и электроники, в противоположность 1965 г., уделено довольно много места. Кроме перечисленных книг, по этой теме будет выпущен еще сборник статей «Оптические квантовые генераторы», основная цель которого — осветить применения лазеров в научных исследованиях.

Применениям фурье-анализа к расчетам оптических и оптико-электронных систем посвящена небольшая книга О'Нейла «Статистическая оптика». Серию относящихся к оптике изданий завершат «Квазиоптика»— избранные доклады на Международном симпозиуме в Нью-Йорке (1964 г.). Квазиоптика — это в известном смысле новая область физики, охватывающая совокупность вопросов теории, экспериментальной физики и техники применений электромагнитных волн миллиметрового, субмиллиметрового, дальнего инфракрасного и собственно оптического диапазонов.

В настоящее время внимание физиков привлекают проблемы систематики элементарных частиц и ожидаемая возможность создания новой общей теории, существенной частью которой, по-видимому, будут представления унитарной симметрии. Издание имеющихся многочисленных оригинальных работ и обзоров по этому вопросу представляется пока преждевременным, однако было признано целесообразным перевести курс Хамермеша «Теория групп и ее применение к физическим проблемам», где ряд разделов изложен именно в той форме, в которой он применялся в работах по унитарной симметрии. Поэтому книга будет полезной для тех, кто будет изучать или развивать эти работы (кроме того, она найдет и значительно более широкий круг читателей, интересующихся применениями теории групп в физике).

Большую часть объема плана, естественно, занимают научные монографии по различным актуальным проблемам теоретической и экспериментальной физики, рассчитанные на специалистов.

Намечены к изданию фундаментальные монографии: Гольдбергера и Ватсона «Теория столкновений», Мак-Даниеля «Процессы столкновений в газах», А. Каминского «Атомные и ионные столкновения на поверхности металла».

Намечена серия небольших монографий по отдельным вопросам: Вертхейм «Эффект Мёссбауэра», Де Альфаро и Редже «Потенциальное рассеяние», К. Джеффрис «Динамическая ориентация ядер», О. Синаноглу «Многоэлектронная теория атомов, молекул и их взаимодействий», О. Маделунг «Физика полупроводниковых соединений элементов III и V групп», Э. Тренделенбург «Сверхвысокий вакуум».

Книга Балеску «Статистическая механика заряженных частиц», помимо ряда вопросов теории плазмы, содержит систематическое изложение новой (отличной от фейнмановской) диаграммной техники, разработанной известным бельгийским ученым Пригожиным совместно с автором.

В 1964 г. в США под редакцией Уоррена Мазона начато издание серии коллективных монографий под названием «Физическая акустика».

Отдельные разделы, написанные крупными специалистами, посвящены различным важным применениям акустики и особенно ультразвука; в частности, в вышедшем в двух частях первом томе рассмотрены ультразвуковые методы исследования

жидкостей, вопросы распространения, полупроводниковые преобразователи и др. Перевод первого тома принят к изданию, в США уже вышел второй том; последующие тома согласно рекламным данным выйдут в течение ближайших двух лет.

Издание тематических сборников статей по тем вопросам, по которым еще нет монографий, хотя и в ограниченной мере, продолжается; помимо упомянутого выше сборника по лазерам, будут изданы сборники «Гравитация и топология» и «Длинноволновая инфракрасная спектроскопия».

Наконец, в плане имеются три научно-популярных издания: две книги, рассчитанные на массового читателя — переиздание известной книги Орира «Популярная физика» и новая книга по физике микромира: Хилл «По следам частиц»; третья книга — Пирс «Символы, сигналы и шумы», посвященная теории информации, кибернетике и ее применениям, являясь по всем параметрам научно-популярной, рассчитана на читателей, имеющих некоторую математическую подготовку: физиков, инженеров, химиков, биологов.

В заключение в качестве ответа на возможные претензии, связанные с тем, что в плане не отражены какие-то вопросы, или с тем, что не включены какие-то конкретные хорошие книги, хотелось бы подчеркнуть, что зарубежных книг и учебников, достойных перевода, значительно больше, чем можно издать в рамках имеющегося в распоряжении Издательства объема.

А. Гусев

016:530