

БИБЛИОГРАФИЯ.

С. Н. БЕРНШТЕЙН. Теория вероятностей. ГИЗ, 1927. Цена 5 руб. 50 коп.

Появление в печати этой с таким нетерпением ожидавшейся книги не только является событием в жизни наших высших учебных заведений, но должно быть отмечено и как важный этап в мировой научно-учебной литературе по теории вероятностей и ее приложениям.

Теория вероятностей в своем развитии значительно отстала от других математических дисциплин, и в сущности только в самые последние годы в Европе стали смотреть на нее как на науку, заслуживающую полного интереса и всемерного внимания со стороны математика (в России такой взгляд утвердился еще со времени работ Чебышева). Теория вероятностей представлялась собранием занятных, часто забавных задач, имеющих впрочем большое практическое значение, что всегда признавалось. Соответственно этому, имевшиеся до сих пор в Европе руководства либо носили характер „сборников математических развлечений“ (французские курсы, не исключая и блестящей книги Пуанкаре), либо представляли собою собрания практических наставлений для работников прикладных областей (немецкие и английские курсы), и потому естественно мало заботились о том, чтобы заинтересовать и удовлетворить математика: отсутствие математической строгости и стройности, неумение выделить и подчеркнуть математическую идею той или иной проблемы — все это делало их чужими для математика.

Среди имевшихся русских руководств следует отметить два: курс Маркова теоретически весьма ценный, но в педагогическом отношении заставляющий желать много лучшего по своей тяжеловесности, оставляющий сверх того задачу идеологического объединения теории вероятностей и ее различных приложений совершенно неразрешенной; и курс Лахтина, написанный с большим педагогическим тактом, вполне доступный нашим учащимся, но составленный в отношении содержания по образцу немецких курсов, т. е. не рассчитанный на пробуждение математического интереса и на каждом шагу оставляющий в недоумении сколько-нибудь критически настроенного читателя.

Таким образом перед составителем нового курса естественно стояла очень трудная и ответственная задача: сочетать в одном руководстве теоретическую строгость и глубину, элементарность, живость и наглядность изложения. и в то же время уделить достаточное внимание приложениям, органически связав их с теоретическими основами.

Следует признать, что эта сложная задача блестяще разрешена в курсе, написанном акад. С. Н. Бернштейном, курсе глубоко оригинальном, на редкость цельном как научно, так и педагогически, и умеющем сочетать глубину мысли с простотой изложения так, как это доступно только первоклассным мыслителям. В этом курсе математик и практик наконец поймут друг друга; они поймут, что тот же закон природы, который в своей абстрактной форме волнует и пленяет математическую мысль, — в своих конкретных проявлениях составляет насущный предмет изучения практика и прикладника, они поймут, что они изучали и изучают одно и то же.

Курс начинается с аксиоматического обоснования теории вероятностей (чего мы, насколько мне известно, не имели еще ни в одном руководстве). Может быть, некоторые математики найдут в чем упрекнуть эту аксиоматику: она не типична для современной математики, так как преследует не формально-логические цели. Задача ее — предметный, конкретно ясный каждому натуралисту анализ основных понятий и принципов, связанных с законами случая, — и эта задача автором выполнена блестяще. В первой же главе вводятся такие основные для всех приложений понятия, как коэффициенты регрессии и корреляции; эта связь формальной теории с прикладным элементом так глубоко и органически проникает собою всю книгу, что трудно иногда сказать, где кончается одно и начинается другое; можно только определенно утверждать, что от этого синтеза обе стороны значительно выигрывают. Замечательные главы о законе больших чисел и теореме Лапласа написаны так, что ими несомненно увлечется каждый математик; и вместе с тем в них собрано все то и только то, что непосредственно служит прикладным целям.

В педагогическом отношении книга не оставляет желать лучшего; без всяких оговорок она может быть рекомендована каждому студенту. Следует особо указать на достоинства стиля: помимо общей ясности и выразительности, язык автора замечателен тем, что здесь выброшены свойственные до сих пор теории вероятностей устарелые, неуклюжие и иногда чуждые духу нашего языка термины, как „статочность“, „частость“ и т. п.

Прекрасная книга С. Н. Бернштейна заслуживает самого широкого распространения.

А. Хинчин.

Макс ПЛАНК. Введение в общую механику. Перевод под ред. проф. Н. П. Кастерина ГИЗ 1927. Стр. 249. Ц. 2 р. 40 к.

„Затруднения, с которыми начинающему приходится бороться при первых шагах в области теоретической физики, часто относятся не столько к математической форме, сколько к физическому содержанию излагаемого хода мысли. Не обращение с уравнениями, а их составление и интерпретирование — вот что более всего затруднительно начинающему; помочь ему в этом и составляет главную цель предлагаемого руководства“. (Из предисловия к рецензируемой книге).

Трудно с большей отчетливостью сформулировать задачу, стоящую перед лицами, устно или письменно преподающими теоретическую физику. Если бы широкие круги представителей точных наук в своей педагогической деятельности руководствовались мыслью, выраженной в цитированных словах М. Планка, то это несомненно повело бы к повышению эффективности обучения в высшей школе.

Выбор материала и способ изложения в рассматриваемой книге в значительной мере отвечает поставленной автором цели (отметим, например, „диалог“ о возможности переноса пары сил, § 82). Значительное количество детально разобранных в тексте задач и примеров способствует уяснению основных положений механики. К некоторым из этих основных положений автор возвращается по несколько раз, стремясь вскрыть их физическое содержание и подойти к ним с различных точек зрения. Липшь в отдельных случаях этот план изложения, быть может, за недостатком места, несколько нарушается. Так, например, казалось бы уместным наряду с полной теорией тяжелого симметричного гироскопа дать приближенную теорию его, исходя непосредственно из закона моментов (а не путем внесения упрощений в точную формулу прецессии), что способствовало бы уяснению физической стороны вопроса. Быть может недостаточно выявлено физическое содержание понятий твердого тела и твердых связей; повидимому (нигде явно не указано, в каких именно системах отсчета (в частности покоящейся относительно звезд) справедлив закон инерции, хотя вопросам преобразования системы относительно отсчетов уделено достаточно внимания).