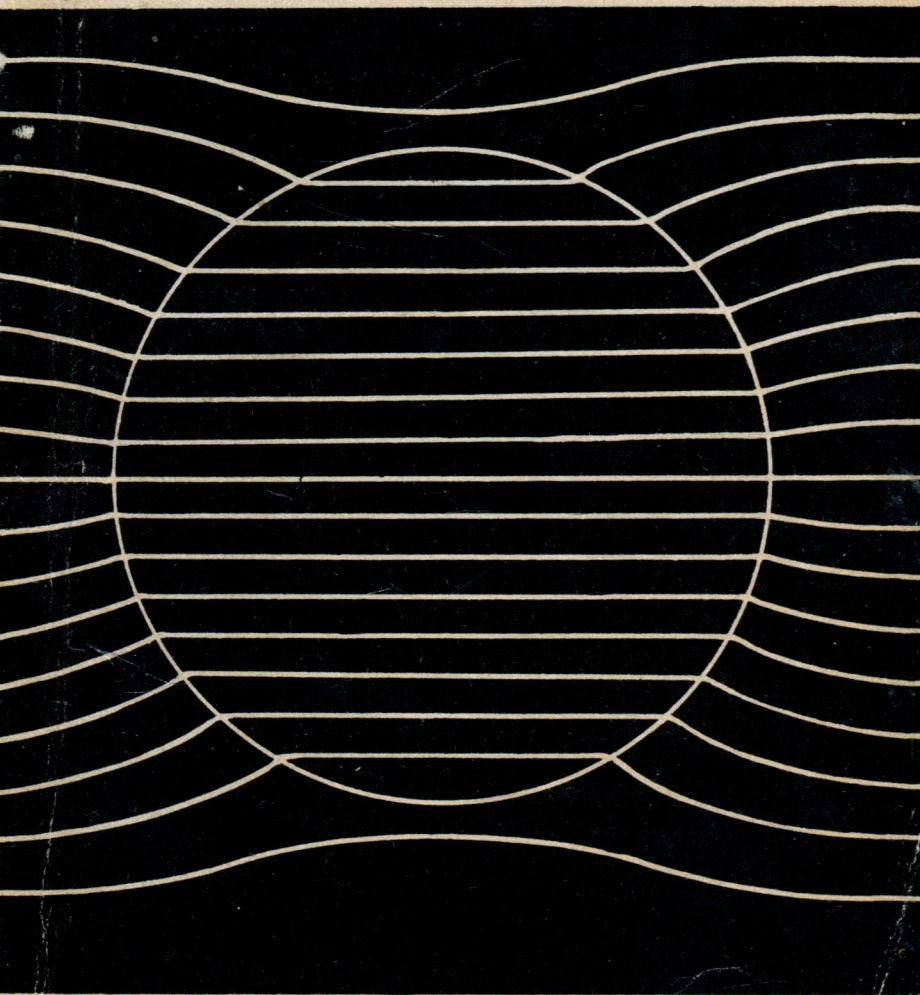


ОБРАЗОВАННЫЙ УЧЕНЫЙ



ОБРАЗОВАННЫЙ УЧЕНЫЙ

Перевод с английского
А. В. МИТРОФАНОВА



МОСКВА «НАУКА»
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1979

22.3

О-23

УДК 530.1

Образованный ученый/Пер. с англ.
А. В. Митрофанова.— М.: Наука.
Главная редакция физико-математической литературы, 1979.

Сборник переводов «Образованный ученый» посвящен вопросам подготовки молодых физиков в Великобритании. В нем рассказывается о знаменитой Кавендишской лаборатории и о некоторых проблемах университетского образования. Основная часть сборника — это задачи по общей физике, которые предлагались студентам на экзаменах в Кавендишской лаборатории, п задачи и вопросы британских политехнических вузов. Всего в сборнике около 400 задач и вопросов.

Сборник послужит полезным пособием преподавателям и студентам, которые избрали физику своей специальностью.

ОБРАЗОВАННЫЙ УЧЕНЫЙ

М., 1979 г., 160 стр. с илл.

Редактор *Л. В. Тарасов*

Худ. редактор *Т. Н. Кольченко*

Техн. редактор *И. Ш. Аксельрод*

Корректоры *З. В. Автонова, В. П. Сорокина*

ИБ № 11164

Сдано в набор 18.12.78. Подписано к печати 18.04.79. Формат 84×108^{1/2}. Бумага тип. № 3. Обыкновенная гарнитура. Высокая печать. Усл. печ. л. 8,4. Уч.-изд. л. 8,23. Тираж 49 000 экз. Заказ № 426. Цена книги 30 коп.

Издательство «Наука»

Главная редакция

физико-математической литературы

117071, Москва, В-71,

Ленинский проспект, 15

Отпечатано с матриц, изготовленных в ордена Октябрьской революции, ордена Трудового Красного Знамени Ленинградском производственно-техническом объединении «Печатный Двор» имени А. М. Горького «Союзполиграфпрома» при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 197136, Ленинград, П-136, Гатчинская, 26 в 4-ой типографии изд-ва «Наука», 630077, Новосибирск 77, Станиславского, 25. Заказ 565.

20401 — 077

0 053(02) 79

БЗ-10-21—79

1704010000

© Наука. Главная редакция
физико-математической
литературы, 1979.

Содержание

От переводчика	3
Традиция Кавендиша	24
Образованный ученый	32
Воспитание профессионализма. Средний исполнитель. Грамотей и созидатели. Обратная сторона элегантности. Новый подход. В чем смысл образования? Желательный образец университетского образования. Общеобразовательный курс. Преподаватели. Выводы для университетов.	
Экзаменационные задачи Кавендишской лаборатории . . .	58
Предисловие. Задачи. Ответы.	
Экзаменационные вопросы и задачи британских политехнических вузов	127
Общая физика и акустика. Термодинамика. Оптика. Электричество и магнетизм. Квантовая механика и физика твердого тела. Измерительная аппаратура и измерения в ядерной физике. Электроника. Рентгеновские лучи. Спектроскопия. Прикладная оптика. Математическая физика. Статистика. Математика I. Математика II. Экспериментальная физика. Из общих вопросов.	
Приложение	155
Некоторые обозначения. Основные физические постоянные. Соотношение между некоторыми единицами. Математические постоянные. Об электрических и магнитных единицах.	
Предметный указатель	158