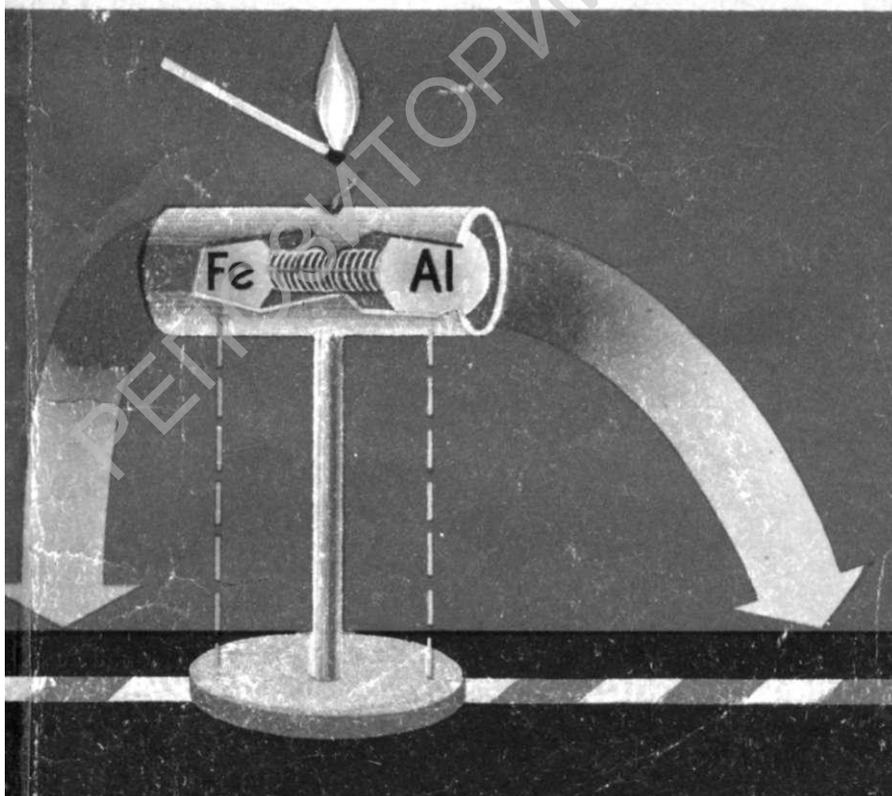


А. А. ЛУЦЕВИЧ, А. В. РАВКОВ, Р. Н. КОЗЕЛ

Решение задач по механике и молекулярной физике



ББК 74.265.1
Л 86
УДК 531 + 539.1] (072.3)

Рецензент А. М. Качинский, заслуженный учитель БССР

Луцевич А. А. и др.

Л 86 Решение задач по механике и молекулярной физике: Кн. для учителя/А. А. Луцевич, А. В. Равков, Р. Н. Козел.— Мн.: Нар. асвета, 1989.— 175 с.: ил.

ISBN 5-341-00031-5.

Излагаются методы решения задач по всем разделам школьного курса механики и молекулярной физики. Теоретический материал иллюстрируется типовыми и оригинальными задачами с подробными решениями. В конце каждой главы даются задачи для самостоятельной работы.

Адресуется учителю физики.

Л 4306011200—019 34—88
М 303(03)—89

ББК 74.265.1

ISBN 5-341-00031-5

© Издательство
«Народная асвета», 1989.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Стремительные темпы развития науки и техники предъявляют повышенные требования к уровню образования и воспитания молодежи, ее подготовке к самостоятельной трудовой деятельности.

Решение задач по физике способствует приобщению к самостоятельной творческой работе, приучает анализировать изучаемые явления, помогает глубже проникнуть в их сущность, знакомит с методами моделирования физической ситуации, способствует политехническому образованию школьников и играет важную роль в профессиональной ориентации.

Несмотря на значительное число методических пособий по школьному курсу физики, учитель, особенно начинающий, часто испытывает трудности как при подборе типовых задач, наиболее полно характеризующих данную тему курса, так и при использовании наиболее общих методов их решения. В настоящем пособии подобраны типовые задачи по основным разделам курса механики и молекулярной физики в соответствии со школьной программой.

Книга состоит из семи глав. В начале каждой главы даются основные теоретические сведения, законы и формулы, необходимые для решения задач, сообщается о некоторых проявлениях и применении этих законов в природе и технике, обращается внимание на физический смысл величин, входящих в формулы.

В методических указаниях раскрываются общие методы решения задач и предлагается определенная последовательность действий по их реализации. С этой целью составлены алгоритмические предписания, выполнение которых дает возможность учащимся правильно и осознанно получить окончательный результат, т. е. решить задачу. В каждой главе приведены примеры решения ряда типовых задач на основе этих предписаний, цель которых помочь учителю в организации занятий по решению физических задач и формированию у учащихся физического мышления, умений и навыков применять полученные знания на практике.

Задачи для самостоятельного решения могут быть использованы учителем при составлении самостоятельных и контрольных работ. Ответы к ним даны в конце пособия. Все вычисления выполнены с помощью микрокалькулятора.

Авторы надеются, что пособие будет полезным не только учителю физики. Им смогут пользоваться учащиеся старших классов средних школ, слушатели подготовительных отделений, абитуриенты высших учебных заведений, а также студенты, изучающие методику преподавания физики.

Все отзывы и пожелания просим направлять по адресу: 220600, Минск, проспект Машерова, 11, издательство «Народная асвета», редакции изданий по физике, математике и трудовому обучению.