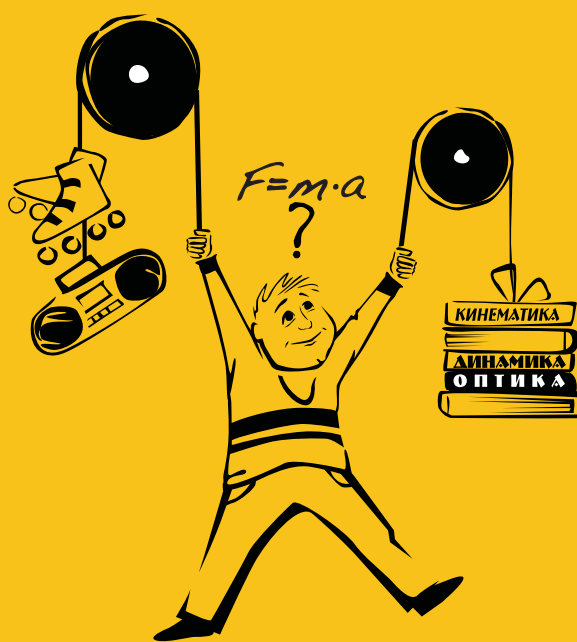




МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. М.В. ЛОМОНОСОВА

**ЗАДАЧИ
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ
ИСПЫТАНИЙ
И ОЛИМПИАД
ПО ФИЗИКЕ В МГУ – 2007**
(с подробными решениями)



Москва
2007

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ЗАДАЧИ
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
И ОЛИМПИАД
ПО ФИЗИКЕ В МГУ – 2007
(с подробными решениями)**

Москва
Физический факультет МГУ
2007

УДК 530.1
3153
ББК 74.58.729

**Задачи вступительных испытаний и олимпиад по физике
в МГУ – 2007** /Под ред. В.А. Макарова. – М.: Физический факультет
МГУ, 2007, – 140 с.: ил.
ISBN 978-5-8279-0071-9

Сборник содержит материалы вступительных испытаний по физике, проводившихся в МГУ в 2007 году. В начале сборника помещена Программа по физике для поступающих в МГУ. Далее следуют условия задач, предлагавшихся на вступительных испытаниях по физике на факультетах наук о материалах, биоинженерии и биоинформатики, ВМиК, а также на химическом, биологическом, физическом и физико-химическом факультетах МГУ. Кроме того, в сборник включены задачи устных олимпиад по физике «Абитуриент МГУ – 2007», «Ломоносов – 2007», а также задачи очных туров по физике совместного проекта МГУ и газеты «Московский комсомолец» «Покори Воробьевы горы».

В сборнике приведены также подробные решения всех задач, содержащие обоснования применимости используемых законов и допущений, а также анализ полученных ответов.

Для учащихся старших классов, абитуриентов, учителей и преподавателей, ведущих занятия по физике со школьниками.

Авторский коллектив:

Боков П.Ю., Буханов В.М., Грачев А.В., Зотеев А.В., Левшин Н.Л.,
Макаров В.А., Никитин С.Ю., Николаев И.П., Погожев В.А.,
Подымова Н.Б., Полякова М.С., Склянкин А.А., Старокуров Ю.В.,
Чесноков С.С., Чистякова Н.И., Шленов С.А., Шмальгаузен В.И.,
Якута А.А.

ISBN 978-5-8279-0071-9

© Авторский коллектив, 2007 г.
© Физический факультет МГУ, 2007 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Программа вступительных испытаний по физике	4	
	Условия	Решения
Факультет наук о материалах	15	53
Факультеты химический, биоинженерии и биоинформатики		
Вариант 1	18	57
Вариант 2	19	62
Вариант 3	21	68
Вариант 4	23	72
Биологический факультет	25	77
Факультет вычислительной математики и кибернетики		
I. Механика	27	83
II. Молекулярная физика и термодинамика	30	89
III. Электродинамика	32	93
IV. Оптика	36	99
Физический факультет		
I. Механика	38	103
II. Молекулярная физика и термодинамика	41	112
III. Электродинамика	42	115
IV. Оптика	44	119
Олимпиада «Ломоносов – 2007»		
I. Механика	45	121
II. Молекулярная физика и термодинамика	48	129
III. Электродинамика	49	132
IV. Оптика	51	137

Приобрести книгу можно в книжных киосках
физического факультета (1-ый этаж) и 2-го гуманитарного корпуса МГУ (второй этаж,
северный вход).

