

Физическое образование в вузах  
Т. 13, № 2, 2007  
Содержание

- 3 О законах сохранения в разделе «Механика»  
В.И. Николаев
- 14 Использование “Метода изображений” при решении задач электростатики  
А.С. Нифанов, И.М. Сараева
- 26 Когнитивный анализ процесса решения учебных физических задач  
А.А. Гилев
- 38 Школьный факультатив — одна из форм связи вуза со школой  
Г.А. Розман
- 48 Заметки по использованию «новых подходов» в физическом образовании  
А.А. Аветисов
- 51 Обучение учащихся научному методу исследования физических явлений  
Г.П. Стефанова, И.А. Крутова
- 58 Содержание, организация и принципы построения лабораторного практикума  
по общей физике в университетах  
В.В. Смирнов
- 69 Лабораторно-проектные работы в системе физического практикума технических  
университетов  
В.В. Ларионов, С.Б. Писаренко, А.М. Лидер
- 78 Опыт довузовской и инженерной подготовки в системе непрерывного физического  
образования  
А.Ф. Ан
- 89 Изучение резонанса с помощью камертона и компьютера  
Ю.А. Захаров, Ю.В. Лысогорский
- 99 Новый лабораторный практикум на основе поверхностного волновода  
Г.Н. Лобова
- 104 Дифракция света на мнимой щели  
П.М. Меднис
- 112 Компьютерное моделирование взаимодействия электромагнитных волн с произвольной  
ориентацией их линии поляризации  
А.В. Ермаков, Н.Я. Молотков
- 118 Проблемы подготовки учителей профильной школы  
Г.И. Китайгородская
- 126 Изучение современных средств связи в радиоклубе «Квант» на физическом факультете  
Волгоградского государственного педагогического университета  
Е.М. Сказоватова, В.В. Полтавец
- 132 Аннотации

том 13, номер 2 (2007)

Физическое образование в вузах

Том 13, номер 2, 2007

ISSN 1609 - 3143

# Физическое образование в вузах

Издательский Дом Московского Физического общества

Редколлегия журнала ”Физическое образование в вузах”

Главный редактор

Крохин Олег Николаевич — академик, Московский инженерно-физический институт (государственный университет), Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

Заместители Главного редактора

Гладун Анатолий Деомидович — Московский физико-технический институт (государственный университет), Долгопрудный Московской области, Россия.

Николаев Владимир Иванович — Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Центр переподготовки научно-педагогических кадров МГУ, Москва, Россия.

Суханов Александр Дмитриевич — Российский университет дружбы народов, Российский научный центр физического образования, Москва, Россия.

Шапочкин Михаил Борисович — Московский энергетический институт (технический университет), Московское физическое общество, Москва, Россия.

Редакционная коллегия

Гороховатский Юрий Андреевич — Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Кудрявцев Николай Николаевич — Московский физико-технический институт (государственный университет), Долгопрудный Московской области, Россия.

Колесников Юрий Леонидович — Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия.

Лебедев Юрий Анатольевич — Объединённое физическое общество РФ, Москва, Россия.

Песоцкий Юрий Сергеевич — Российское научно-производственное объединение “Росуч-прибор”, Москва, Россия.

Рудой Юрий Григорьевич — Российский университет дружбы народов, Москва, Россия.

Светозаров Владимир Владимирович — НТЦ “ВЛАДИС”, Московский инженерно-физический институт (государственный университет), Москва, Россия.

Спирин Геннадий Георгиевич — Московский авиационный институт (технический университет), Москва, Россия.

Трухин Владимир Ильич — Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

Чернышев Виктор Викторович — Военно-воздушная инженерная академия им. профессора Н.Е. Жуковского, Москва, Россия.

Ответственный секретарь

Калачев Николай Валентинович — Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Московское физическое общество, Москва, Россия.

Техническая редакция

Березин Павел Дмитриевич — Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

Черткова Ирина Николаевна — Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Россия.

Physics in Higher Education

T. 13, № 2, 2007

The contents

3	On the Conservation Laws in Mechanics V.I. Nikolaev
14	Using «Mirror Image Method» for Solutions of Electrostatic Tasks A.S. Nifanov, I.M. Saraeva
26	Cognitive Analysis of the Process of Solution of Training Physical Tasks A.A. Gileev
38	After-School Programs in Physics for High School Students: a Form of College-School Collaboration and a Way to Improve Physics Instruction G.A. Rozman
48	Some Extracts About Application of “New Approaches” in Physics Education A.A. Avetisov
51	Education Schoolboys Scientific Method of the Study of the Physical Phenomena G.P. Stefanova, I.A. Krutova
58	The Contents, Organization and Principles of Construction of a Laboratory Practical Work on the General Physics at Universities V.V. Smirnov
69	Laboratory-Project Works in the Physical Practical Training System of Technical Universities V.V. Larionov, S.B. Pisarenko, A.M. Lider
78	Experience of Pre-Higher School and Engineering Training in the System of Non-Stop Physics’ Teaching A.F. An
89	Study of a Resonance Using Tuning Fork and Computer in Student’s Laboratory Ya.A. Zakharov, Yu.V. Lysogorskiy
99	New Laboratory Practical Work on the Basis of Surface Waveguide G.N. Lobova
104	The Imaginary Single-Slit Diffraction of Light P.M. Mednis
112	Computer Simulation of Interaction of Waves with Arbitrary Orientation of Their Lines Polarization A.V. Ermakov, N.Ya. Molotkov
118	The Problems Training Teaches for Profile School G.I. Kitaygorodskaya
126	Study Modern Communications Facilities in Radio Club «Quantum» and in Course of Preparing the Leaders of School Radio Clubs at the Physical Department of the Volgograd State Pedagogical University E.M. Skazatova, V.V. Poltavets
132	Abstracts